

مكتبة نعمة

محاضرات

في

المحاسبة الإدارية

السنة :الرابعة

قسم : المحاسبة

الفصل : الثاني

Fourth

السلام عليكم ......

سنتكلم عن مقدمة عن هذه المادة ... إن "مادة المحاسبة الإدارية"
مثلما يدل عليها اسمها هذا الاسم المركب من كلمتين هما:
محاسبة من طرف و إدارية من طرف آخر.
فيها جوانب مفيدة للحياة العملية ، وهي قريبة نوعاً ما من مادة
"تحليل القوائم المالية" أي هناك مواضيع مشتركة بين هاتين المادتين
فرضاً في مادة تحليل القوائم المالية موضوع "تحليل التعادل" مشترك بين هاتين المادتين.
لذا لابد من الإشارة لهذا الموضوع في مادة تحليل القوائم المالية علماً أنه ليس أساسياً فيها.

• السبب في تسمية هذه المادة بالمحاسبة الإدارية لأن:
المحاسبة هي متعلقة بأدوات تخدم إدارة المنشأة للقيام بوظائفها المختلفة
إذاً هي ليست مادة بحتة القيود المحاسبية لكن كل عملياتها لهذه المادة مأخوذة
من أرقامها من مادة المحاسبة
وبالتالي لابد من تسميتها بـ «المحاسبة الإدارية» لأغراض: (هام)

1) إدارية
2) إدارة المنشأة وقيامها بوظائفها الأساسية وهي ← التخطيط و ← الرقابة.
3) اتخاذ القرار عن طريق الإدارة.

• تعريف المحاسبة الإدارية:
هي نظام شامل نظام محاسبي يتضمن عدد من الأساليب والأدوات التي تستخدمها
إدارة المنشأة للقيام بوظائفها الأساسية وهي وظيفتي التخطيط والرقابة
وذلك للمفاضلة بين البدائل واتخاذ القرارات.

• إن كتاب هذه المادة موجودة من السبعينات ... وبالتالي هي ليست موضوعاً محدداً
مثل مادة المحاسبة (1) ... أي لا توجد فيها قيود وحسابات وقوائم ....

وهي محاسبة تساهم بخدمة الوظيفة الإدارية للمنشأة وبالتالي لابد من أن تكون قادرة على اتخاذ القرار ولكي تقوم بذلك لابد من أن تكون مبنية على:

1) معلومات دقيقة وصحيحة.
2) موضوعية ومرتبة.

لكي تساعد الإدارة على القيام بوظائفها الأساسية.

لعل تطور الاقتصاديات قد أدى إلى ازدياد حدة المنافسة والقدرة على التخطيط والتنظيم واختيار الأهداف وحسن اختيار الأدوات والأساليب والرقابة على التنفيذ

سؤال: ما الفرق بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية ؟؟ هام

المحاسبة المالية:

يوجد لدينا قيود تعبر عن واقع معين وبالتالي:

بيانات المحاسبة المالية ← بيانات دقيقة لأنها مأخوذة من الواقع لكن هناك بعض الأمور التي يكون فيها اجتهاد ... لذلك نقول:

أن بياناتها دقيقة مع التحفظ.

أما:

بيانات المحاسبة الإدارية ← فيها بيانات مأخوذة من الواقع القائم، ولكن هي مادة تتطلع إلى المستقبل

لكن عندما أقول .. مادة محاسبة مالية:

هي مادة تنظم قيود لنصل إلى نهاية الفترة المحاسبية لنضع قوائم لتعبر عن واقع المنشأة ووضعها.

إذاً:

المحاسبة المالية ← تتناول فترة ماضية موقوفة بتاريخ معين.

أما:

بالمحاسبة الإدارية ← هناك أدوات وأساليب تأخذ بيانات الماضي والحاضر والمستقبل أي غايتها خدمة أغراض الإدارة في التخطيط المتعلق بالمستقبل وللرقابة والمفاضلة بين البدائل ... لذا:

تتطلع إلى المستقبل لتحسين وضع المنشأة في الفترة القادمة..

في المحاسبة المالية:
هناك مواعيد محددة لإصدار القوائم المالية والبيانات سواء كانت شهرية أم بنهاية السنة
أما:
المحاسبة الإدارية:
هناك بعض الأساليب والأدوات التي تحتاجها الإدارة دورياً وعلى فترات متباعدة أيضاً
أي ليس بالضرورة أن تكون على فترات محددة دورية.
في المحاسبة المالية:
كل الأرقام والقيود وموازين المراجعة ← تعتمد على أرقام نقدية ← لا توجد كميات
وإن كانت على شكل كميات فتظهر على أساس أرقام نقدية.
أما في المحاسبة الإدارية:
مثلها مثل محاسبة التكاليف وأكثر قرباً منها ← هناك بيانات بأرقام مالية ونقدية.
← وهناك في كثير من الأحيان بيانات كمية

في كثير من الأحيان أكثر فائدة من الرقم النقدي في مجال المقارنة سواء ← مقارنة زمنية
← أو مع الجهات الأخرى.
حيث المقارنة تكون مضللة نتيجة الفروقات المتعلقة بالأسعار وقيمة النقد
وليست نتيجة الأداء الحقيقي للمنشأة من السنة الماضية إلى هذه السنة.
لذا:
مثال:
باعت منشأة في السنة الماضية 100.000 قطعة وفي هذه السنة أيضاً 100.000 قطعة
لذا نقول أن المنشأة بقيت على حالها.
وإذا أصبحت مبيعاتها الآن بهذه السنة 150.000 قطعة ← نقول أنها زادت 50.000 قطعة
لكن:
إذا ضربت هذه الكميات ← تكون عندها المقارنة حقيقية ← وبالتالي الإنتاج فعلي
أما:
اذا ضربت هذه الكميات بأسعار السنة ← ستظهر الأرقام النقدية مقارنة مع نفسها
بالسنة الماضية بأكثر بكثير ... لذا تتضاعف نظراً لزيادة الأسعار وليس
لتحسن أداء المنشأة وزيادة الكميات المنتجة أو المباعة.

في كل الأحوال:

• بالمحاسبة المالية:
هناك معايير محددة تلتزم بها المنشآت.

أما:

• بالمحاسبة الإدارية لا يوجد ذلك لأنه ليس هناك معايير لمحاسبة التكاليف ولا ليس للمحاسبة الإدارية....

• بالمحاسبة المالية:
تقدم بياناتها بشكل دوري ويجب أن تنشر قوائمها المالية في انتهاء الفترة المحاسبية.

• بالمحاسبة الإدارية:
هي محاسبة داخلية ليس مطلوباً من المنشآت أن تعلن عن العمليات التي تقوم بها للآخرين وتنشرها لتطلع عليها كل المنشآت.

← لذا كانت هذه هي الفروقات بين المحاسبة العامة المالية والمحاسبة الإدارية.

أقرب مواد المحاسبة الإدارية ← هي محاسبة التكاليف .... ← سواء كانت تكاليف فعلية.
← أم كانت تكاليف معيارية.

العلاقة بكافة فروع المعرفة الاقتصادية بشكل عام....

سؤال: هل دراسة الجدوى متعلقة بمادة المحاسبة أم بمادة الاقتصاد؟؟
عند حساب القيمة الحالية في دراسة الجدوى هل تكون في المحاسبة أم تلجأ للاقتصاد؟؟

إذاً:
هناك تداخل في الأساليب بين موضوع المحاسبة الإدارية و فروع المعرفة مثل:
علم الاقتصاد و العلوم السلوكية و العلوم الإدارية و علم الإحصاء و.....

وهي مرتبطة بالإدارة ارتباطاً وثيقاً ... لتخدم وظائف الإدارة و اتخاذ القرارات

• إن هناك تراكم في المعارف والمعروض استخدامه في فروع المحاسبة الجديدة
فمن غير المعقول أن نقول يجب إعداد قائمة دخل مثلاً في المحاسبة الإدارية ... ونحن لا نستطيع إعدادها لعدم معرفتنا بمبادئ المحاسبة الأساسية.

يجب علينا معرفة المركز المالي يعني ثروتها موجوداتها أكثر مما هي عليه ...
ومعرفة ما إذا كانت المنشأة قد حققت ربحاً أم لا ← نتيجة أعمالها أي
قائمة الدخل .

إذاً: ليس هناك فرق بين الميزانية بالتعبير عن قائمة المركز المالي ... لذا نقول :
هي بيان منه ذكر من الأصول بالمنشأة وعن حقوق الملكية والإضافات لـ/
والالتزامات ...

بداية من ترتيب الميزانية على شكل بيانات من طرفين ... وصفوفهم على عمود واحد ونبدأ
بالأصول ونضع المجموع ... ثم تحتها نضع طرف الالتزامات وحقوق الملكية ...
والقائمة يجب ترتيبها حسب المستخدم وماذا يريد من الأصول الصعبة التحول لنقدية
إلى السهلة أو بالعكس.

هي مجموعة من الأصول والأموال العائدة ... ومن الالتزامات والديون.
وإذا كانت طرف الأصول أكبر من طرف الديون والالتزامات ← المنشأة حققت نتائج إيجابية
← تزيد حقوق الملكية أو رأس المال ← يزداد المركز المالي لهذه المنشأة ..

بالنسبة للربح أو الخسارة :
كان ينظم سابقاً على شكل حسابات متعددة تتدرج من حساب المتاجرة ← إلى حساب
الأرباح والخسائر ← إلى حساب توزيع الأرباح والخسائر

الآن :
نستغني عن هذا الترتيب من الحسابات المتعددة بما يسمى "قائمة الدخل"
ونتيجة هذه القائمة معرفة إذا حققت المنشأة ربحاً أو خسارة.

في الشركات الصناعية :
يوجد إضافة لـ ح/م.خ و ح/أ.خ ← يوجد ح/ التشغيل ... خاصة في
محاسبة التكاليف. إضافة لحساب المتاجرة.

حساب التشغيل :

• اذا كانت المنشأة لا تعمل ح/ متاجرة و ح/ أ.خ و ح/ ت م.خ ← اذا كانت على نظام قائمة الدخل ... السؤال ... هل يوجد ح/ تشغيل لديها أم لا ؟؟

• الميزانية تتضمن أرصدة مثل ح/ الزبائن يعني قاموا بالتدين والسداد مرة تلو الأخرى ثم في نهاية الفترة يظهر رصيد له بتاريخ اعداد الميزانية ... وهذا ما نفسره لكتابة عبارة " الميزانية في عام كذا " "بتاريخ كذا"

• رصيد المبيعات هل هو رصيد المبيعات بقائمة الدخل ؟؟
لا هو مجموع ما تم بيعه ببداية العام ← لنهاية العام ...

لذلك :
الميزانية تتضمن أرصدة كما تظهر هذه الأرصدة بتاريخ إعدادها.
فهي تمثل حالة سكون ، حالة وضع المنشأة الساكن بنقطة معينة ، بتاريخ معين

• قائمة الدخل :
تتضمن مجموع المصاريف والإيرادات و نتيجة العمل بنهاية الفترة المالية.
هي المكان الذي تقابل فيه بين الإيرادات والتكاليف ...
اذا كانت الإيرادات > التكاليف ← حالة ربح ... وبالعكس حالة خسارة.

• طرق إعداد مختلفة لقائمة الدخل وتصنيف التكاليف بأشكال مختلفة ومطروحة من الإيرادات تختلف من شكل قائمة لشكل قائمة أخرى حسب الغاية.

صافي المبيعات − تكلفة البضاعة المباعة = مجمل الربح (1)

مصروفات التشغيل ← مصاريف ادارية وعمومية
← مصاريف تسويقية (بيع وتوزيع)

هي التي تنفق لأجل القيام بعملية التشغيل ...

مجمل الربح - مصاريف التشغيل = صافي الربح التشغيلي ③

صافي الربح التشغيلي + إيرادات أخرى - تكاليف أخرى = صافي الربح قبل الفوائد والضرائب ②

صافي الربح قبل الفوائد - الفوائد = صافي الربح الخاضع للضريبة ④

صافي الربح الخاضع للضريبة - الضريبة = صافي الربح ⑤

نعود لسؤالنا:

إذا أخذنا شركة تجارية:

ثمن البضاعة المتاحة = بضاعة جاهزة أول المدة + المشتريات خلال الفترة

ثمن تكلفة البضاعة المباعة = ثمن البضاعة المتاحة للبيع - بضاعة آخر المدة.
(وهي تكلفة ما تم بيعه خلال العام فقط)

إذا كانت شركة صناعية:

ثمن البضاعة المتاحة = مخزون 1/1 تام الصنع + ثمن تكلفة الصنع خلال الفترة

ثمن تكلفة البضاعة المباعة = ثمن البضاعة المتاحة - مخزون 21/12 تام الصنع

ملاحظة:
هنا لا أشتري بل أقوم بالتصنيع لذا نقول "تكلفة الصنع خلال الفترة" (تكلفة الإنتاج)
نتيجة:
في جدر التشغيل يكون موجود:
سؤال: ما هو معنى مركز التكلفة؟
لدي مجموعة من المصاريف المتعلقة بنشاط المنشأة الرئيسي وهي:
إذا كانت المنشأة إنتاجية ← هي إنتاج، تسويق، إداري ومالي،
خدمة الإنتاج ... هذه هي النشاطات الرئيسية في كل منشأة.

وهذه النشاطات لها نفقات متعددة يجب حصرها ... ويكون ذلك بتجميع هذه النفقات في حساب معين ... هذا الحساب يسمى "مركز التكلفة"
وهو تجميع التكاليف بنشاط معين.
لذا نقول:
• مراكز الانتاج
• مراكز الخدمات الانتاجية
• مراكز تسويقية.
• مراكز ادارية ومالية.

← وفي كل مركز هناك وعاء تتجمع فيه جميع النفقات لكل مركز من المراكز السابقة بالترتيب السابق.
ملاحظة:
لم يظهر ما تم تجميعه في ← مراكز الخدمات الانتاجية
← ومراكز الانتاج
في قائمة الدخل بل يظهر فقط ← مراكز التسويقية
← مراكز ادارية ومالية

لذلك كل ما لم يظهر في قائمة الدخل يظهر في حساب التشغيل:
والذي له طرفين ← الطرف الأيمن
← الطرف الأيسر.

سؤال: هل يوجد نتيجة لحساب التشغيل؟
هو حساب تجمع فيه تكاليف انتاج البضاعة فقط
وهو مخصص لتجميع تكاليف العملية الانتاجية و الخدمات الانتاجية المرتبطة بهذه العملية الانتاجية ...
ما ينفق على كل ذلك نضعه في هذه المراكز
← لذا ليس لهذا الحساب نتيجة ... لأننا عرفنا نتيجة العمل:
هي مقابلة الايرادات مع المصاريف (التكاليف)

وهنا في ح/ التشغيل لا توجد إلا مجموعة من التكاليف الانتاجية دون إيرادات.

أما:

في ح/ م خ: كانت مقابلة الإيرادات مع النفقات ← لذا تظهر نتيجة للعمل.

ح/ التشغيل:

يوجد شيء محول من العام الماضي ← بضاعة تحت الصنع أول المدة، إضافة

لجميع ما أنفق على مراكز الانتاج ومراكز الخدمات الانتاج من:
- مواد
- وأجور
- تكاليف أخرى.

← هذا هو مجموع الطرف المدين... أي:

نفقات العملية الانتاجية خلال العام + بضاعة تحت الصنع أول المدة

ثمن تكلفة الصنع خلال الفترة = الطرف المدين - بضاعة تحت الصنع آخر المدة

وبالتالي: حساب التشغيل موجود سواء كانت قوائم دخل أو حسابات دخل

ملاحظة:

من صافي الربح يؤخذ منه الاحتياطي الالزامي.

الهيئة العامة تقرر التوزيعات، والاحتياطات الاختيارية.

الباقي يوزع على المساهمين.

الجمعية العمومية هي التي تقرر سياسات مجلس الادارة لذا:

تقرر الاحتياطات والتوزيعات للأرباح... إلا في حالة الاحتياطي القانوني

لأنه إلزامي من قبل الدولة.

لذا:

أولاً يقتطع الاحتياطي القانوني (الالزامي) ومن ثم توزع باقي الأرباح على المساهمين.

ولنعرض الآن شكل قائمة الدخل....

قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ../../..

صافي المبيعات	XX
(-) تكلفة البضاعة المباعة	(XX)
الربح المجمل	XXX
(-) نفقات التشغيل:	
مصاريف ادارية ومالية	(XX)
مصاريف بيعية	(XX)
صافي الربح التشغيلي	XXX
+ ايرادات أخرى	XX
(-) مصاريف أخرى	(XX)
صافي الربح قبل الفوائد والضرائب	XXX
(-) الفوائد	(XX)
صافي الربح قبل الضرائب	XXX
(-) الضرائب	(XX)
صافي الربح	XXXX

انتهت المحاضرة الأولى

السلام عليكم..

سنتحدث اليوم عن الفصل الأول:

طبيعة المحاسبة الإدارية ومفهومها وأهدافها

للقيام بوظيفتي التخطيط والرقابة تحتاج إلى معلومات ملائمة وأدوات تسمح للإدارة القيام ببناء خططها وإحكام الرقابة على الأداء واكتشاف الانحرافات.

"المحاسبة الإدارية" والتي تعني:

نظام معلومات محاسبي تخدم المنشأة في اتخاذ القرارات.

- خطوات عملية التخطيط:

1) التعرف إلى المشكلة وتحديد أبعادها.
2) البحث عن الحلول البديلة.
3) تقييم هذه الحلول.
4) اختيار أفضل بديل في ضوء نتائج التقييم.

← هذه الخطوات تحتاج إلى معلومات وبيانات خاصة لإنجازها وتحتاج إلى نظام للمعلومات.

وتمارس الرقابة دورين:

1) دور وقائي (عند وضع الخطة).
2) دور علاجي (بعد التنفيذ).

ومن ثم تساعد في أثناء التنفيذ على قياس كفاءة الأداء.

← ويجب أن نلاحظ ملاحظتين أساسيتين:

1) ضرورة توفر البيانات المناسبة في جميع مراحل التخطيط والرقابة.
2) وجود تلازم بين وظيفتي التخطيط والرقابة وتكاملها.

ولكي تحقق الرقابة لابد من تحديد:

1) لمراكز المسؤولية في المنشأة

2) والتفويض بالسلطات والصلاحيات بين المستويات الإدارية المختلفة

* تعريف المحاسبة الإدارية:

هي نظام معلومات متكامل ومتطور لخدمة الوظائف الأساسية للإدارة من خلال مجموعة من الأساليب والأدوات التي تتطور بشكل مستمر بما يخدم الحاجات المتجددة لممارسة وظيفتها بشكل فعال

- او اقتيار سليم بين الحلول البديلة.
- تحقيق الرقابة من خلال تقييم الأداء.

* أهداف المحاسبة الإدارية:

1) توفير المعلومات اللازمة لإعداد المنشأة لممارسة وظيفتي التخطيط والرقابة

2) تقديم المعلومات اللازمة لتقييم البدائل واتخاذ القرارات

3) توفير المعلومات والوسائل اللازمة من أجل اتخاذ القرارات الاستثمارية وتوفير مصادر التمويل اللازمة.

4) الإسهام في وضع الأسس المناسبة لقياس الأداء في مراكز المسؤولية المختلفة.

* هناك موضوع جديد في الكتاب وهو:

"محاسبة التكاليف الفعلية" القائمة على تقييم المنشأة لمراكز تكلفة وتم تعالج التكاليف بإحدى الطرق المطبقة على وضع المنشآت إما على ← الطلبيات.
أو الأوامر.
أو المراحل.

ولكن تغيرت النظرة لتوزيع التكاليف فأصبحت:

1) توزيع التكاليف على أساس الأنشطة ABC

سؤال: ما الغاية من أخذ قيمة الأصول الثابتة بالاعتبار؟

1) لإظهار المركز المالي الصحيح للمنشأة.

2) للمحافظة على الأصول واستبدالها فيما بعد.

سؤال: لماذا نأخذ الاهتلاك للأصول التي ترتفع قيمتها ولا نأخذ مثل العقارات؟

عندما أقول:

قسط الاهتلاك يقابل تدني في قيمة الأصل، أي يقابل شيء ساهم في تكلفة المنتج ويتم نقوم بتسجيله في الحسابات قبل الوصول لصافي الربح لأنه عنصر تكلفة

ولكن:

نحن لا نأخذ قسط الاهتلاك بسبب تغير قيمة العملة، ولكن لو بقيت كل العوامل المحيطة من تغيرات أسعار وغيرها ثابتة ... فإن هذا الأصل سيتقادم ويفنى مع الزمن..

* الخصائص الواجب توفرها في معلومات المحاسبة الإدارية:

1) الملاءمة.
2) التوقيت المناسب.
3) الموثوقية.
4) القدرة على التغذية العكسية.
5) القدرة على التقييم في المستقبل.
6) القابلية للمقارنة.

* أساليب التحليل الكمي:

لها أهمية في تقييم البدائل.
← اختيار الحلول الملاءمة.
← تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.

المحاسبة الإدارية وفروع العلوم والمعارف الأخرى:

1) الإدارة:

هناك علاقة بين الإدارة والمحاسبة الإدارية في مجالات التسويق والتشغيل والتمويل وإدارة الموارد البشرية ← لتحقيق التكامل فيما بينها وبين نوعية المعلومات التي يجب أن تقدمها المحاسبة الإدارية بالشكل والوقت المناسبين.

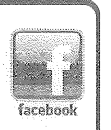
ج) الاقتصاد:
تحتاج المحاسبة الادارية للاستفادة من كثير من المفاهيم والنماذج الاقتصادية في صياغة نماذجها لذا تعتمد على أساليب التنبؤ والتقدير ومفاهيم القيمة الحالية وتكلفة الفرصة البديلة لازدياد حدة المنافسة وانفتاح الأسواق.

د) العلوم السلوكية:
نظراً لأهمية العنصر الانساني في نجاح عمليتي التخطيط والرقابة ... لابد من دراسة حاجاته عن طريق الحوافز المادية والمعنوية ...
لذا يبرز الدور الهام للعلوم السلوكية وإدارة الموارد البشرية وعلاقتها بالمحاسبة الادارية.

الفرق بين المحاسبة المالية والمحاسبة الادارية ؟!

المحاسبة المالية:	المحاسبة الادارية:
• بياناتها فعلية واجمالية	• بيانات الحاضر والماضي والمستقبل.
• تقدم عن نتيجة أعمال المنشأة والمركز المالي وهذا هو اهتمامها	• تحلل نتائج الأقسام والفروع ومراكز التكلفة ودورها في البحث عن الخلل والمساعدة وإيجاد الحلول اللازمة لها.
• بياناتها دورية وعلى فترات متباعدة	• بياناتها دورية وفورية وعاجلة و...
• بياناتها دقيقة وموضوعية (تكلفة تاريخية)	• أرقامها تقريبية (تنبوء وتقدير) لوجود العنصر البشري
• أرقامها بشكل وحدات نقدية	• أرقامها مالية وكمية.
• بياناتها داخلية وخارجية (تسمح بالاطلاع لجميع الأطراف)	• بياناتها داخلية فقط (للادارة).

سؤال: الغرض من محاسبة التكاليف:
هو القرار فيما اذا كانت التكلفة مناسبة أم يجب العمل على تخفيضها



الفصل الثاني:

مفهوم التكلفة وتصنيفات التكاليف:

التكلفة:

هي التضحية المادية الاختيارية بجزء من موارد الشركة الحالية للحصول على منافع مستقبلية، يتوقع أن تتحقق من خلالها الأهداف التي تسعى المنشأة لتحقيقها.

التكلفة والمصروف والخسارة:

1) التكاليف هي مستنفذة وغير مستنفذة من حيث:

أ) التكاليف المستنفذة:

هي التضحية بالموارد للحصول على ايرادات خلال الفترة المحاسبية الجارية وتدعى بالمصروفات وهي ← إما تقابلها منافع قصيرة الأجل ← فتكون مصاريف ايرادية.
← أو لا تقابلها أية منافع ← فتكون خسائر.

ب) التكاليف غير المستنفذة:

تقابلها منافع طويلة الأجل مثال: الأصول الثابتة، المخزون.

2) المصروف: ← ايرادي ← منفعة قصيرة الأجل للحصول على ايراد بنهاية الفترة المالية.
← رأسمالي ← المنافع التي تنفق للحصول على منافع طويلة الأجل.

3) الخسارة: هي انفاق بدون الحصول على منفعة
← ولا تؤدي الى تحقيق ايراد بشكل مباشر أو غير مباشر

مثال:

الفاقد الصناعي، التلف، الحريق...

تصنيفات التكاليف:

1) تصنيفها من حيث علاقتها بوحدة المنتج :

أ) تكاليف مباشرة :
هي جميع عناصر التكلفة التي يمكن تتبعها وتخصيصها مباشرة لوحدة المنتج أو النشاط أو لمركز التكلفة .

ب) تكاليف غير مباشرة :
تشمل جميع عناصر التكاليف الأخرى التي لا يوجد بينها وبين وحدة المنتج أو الخدمة أو النشاط ويمكن التمييز بين :
• التكاليف الصناعية غير المباشرة .
• ومصاريف البيع والتوزيع والمصاريف الادارية .

2) التصنيف حسب طبيعة النشاط :

أ) تكاليف الانتاج
ب) مصاريف البيع والتوزيع (مصاريف تسويقية)
ج) مصاريف ادارية وتمويلية .

3) تصنيف التكاليف حسب علاقتها بالفترة المحاسبية :

أ) المصاريف الايرادية :
هي عناصر التكلفة التي تدفع مقابل الحصول على السلع والخدمات التي تستهلك في العملية الانتاجية وتستفيد منها في الفترة المحاسبية التي أنفقت خلالها ويتحقق مقابلها ايراد بالفترة نفسها

ب) المصاريف الرأسمالية :
تتمثل في تكلفة ما تشتريه من أصول ثابتة تستفيد منها أكثر من فترة محاسبية لذا يترتب عليها توزيع تكلفتها على عدد من الفترات المحاسبية متناسبة مع العمر الانتاجي لها

4) تصنيف التكاليف من حيث علاقتها بحجم النشاط:

أ) تكاليف متغيرة:
ترتبط طرداً مع تغير حجم النشاط.

ب) تكاليف ثابتة:
ترتبط بفترة زمنية ثابتة معينة وبطاقة انتاجية وليس بتغير حجم النشاط.

ج) تكاليف شبه متغيرة:
وهي التي تتغير بتغير حجم النشاط ولكن ليس بنفس النسبة وتتضمن في الواقع جزءاً ثابتاً وجزءاً متغيراً.

5) تصنيف التكاليف لأغراض اتخاذ القرارات:

أ) تكلفة الفرصة البديلة:
- هي تكلفة الفرصة التي تم فقدها نتيجة اتخاذ القرار باختيار بديل آخر معين.
- أو هي المنافع أو الايرادات المفقودة (غير المحققة) لأفضل بديل يأتي بعد البديل الذي تم اختياره.
- أو هي الخسارة (فوات الربح) التي تتحملها المنشأة نتيجة التضحية ببديل ما واختيار بديل آخر.

ب) التكاليف التفاضلية:
هي الفرق بين تكاليف العناصر المختلفة بين العنصرين موضوع الدراسة.
- أو هي الفرق بين تكاليف العنصر في كل من البديلين.
- إذاً نستثني التكاليف المتماثلة وننظر للتكاليف المختلفة.

ومن الممكن أن تكون التكاليف التفاضلية تكاليف ثابتة أو متغيرة.

ج) التكاليف الغارقة :

هي تكاليف حدثت وانتهت أمرها ولا يمكن التأثير عليها بقرارات حالية أو مستقبلية.

• وهي غير ملائمة لاتخاذ القرارات

• وتقتصر الفائدة منها على ← الترشيد فيها واستنزافها

← واستخدامها في توقع التكاليف المستقبلية وتقديرها

• ولا تدخل في مجال المفاضلة بين البدائل لاتخاذ القرارات المستقبلية.

6) تصنيف التكاليف لأغراض الرقابة :

أ) تكاليف قابلة للرقابة :

هي التكاليف التي يمكن للمسؤول عنها التأثير فيها وإمكانية تخفيضها

وتتوقف القابلية للرقابة على المستوى الاداري في المنشأة

فبعض التكاليف التي تكون غير قابلة للرقابة عند مستوى اداري معين ←

تصبح قابلة للرقابة عند مستوى اداري أعلى.

ب) تكاليف غير قابلة للرقابة :

هي التي لا يكون لمستوى إداري معين إمكانية التأثير عليها ..

سؤال: ما هو مفهوم تكلفة الفرصة البديلة ؟؟

عندما يكون لدي أكثر من بديل ← اختار البديل الأكثر ملاءمة والذي يعود

علي بمردود أفضل.

إذاً :

هي فرصة الأرباح التي يمكن أن أحصل عليها ... لو اخترت البديل الأكثر مردودية

بين هذه البدائل التي لم يتم اختيارها.

ملاحظة :

يجب عند حساب نقطة التعادل ← تصنيف التكاليف حسب علاقة التكلفة بحجم النشاط

لزاً:

إن تغير عنصر التكلفة زيادةً أو نقصان يكون بحسب تغير حجم النشاط في المنشأة وذلك تمهيداً لتحليل العلاقة بين التكلفة
الربح.
حجم النشاط

أسئلة الفصل الثاني:

من التكاليف الملائمة لاتخاذ القرارات:
A) التكاليف الفارقة.
B) التكاليف التفاضلية. ✓
C) التكاليف المستنفذة.
D) كل ما سبق

عندما نطرح تكلفة البضاعة المباعة من ايرادات المبيعات الصافية نحصل على:
A) هامش المساهمة.
B) صافي الربح.
C) صافي الربح التشغيلي.
D) مجمل الربح.

الفصل الثالث...

سلوك عناصر التكاليف

- تحليل سلوك عناصر التكاليف:

يتطلب دراسة طبيعة العلاقة بين تغيرات حجم النشاط.
وتغيرات عناصر التكاليف المختلفة.

1) التكاليف المتغيرة وخصائصها:

أ) تخضع التكاليف المتغيرة للرقابة المباشرة للمستويات التنفيذية بالمنشأة.

ج) تتغير بتغير حجم النشاط وبشكل طردي وبنفس الاتجاه.

أي:

تزداد عندما يزداد حجم النشاط بنفس النسبة للزيادة .... وتنقص عندما ينقص حجم النشاط بنفس النسبة أيضاً و... تنعدم عندما يتوقف النشاط تماماً.

د) التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة هي ثابتة ... لأن التكاليف المتغيرة:

هي متغيرة بالنسبة للمجموع وثابتة بالنسبة للوحدة الواحدة.

وحاصل ضرب التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة بعدد الوحدات المنتجة = مجموع التكاليف المتغيرة.

← على ألا يزيد عدد الوحدات المنتجة عن حجم الطاقة الانتاجية المحددة للمنشأة.

مثال:

لو فرضنا أن تكلفة الوحدة هي 10 ل.س ... فيكون لدينا:

- عندما حجم النشاط = 100 وحدة ← 10 × 100 = 1000 ل.س
- = = = 1000 ← 10 × 1000 = 10000 ل.س
- = = = 10000 ← 10 × 10000 = 100.000 ل.س

إذاً:

نلاحظ أن التكلفة المتغيرة للوحدة = 10 ل.س وهي ثابتة.

وتتغير بتغير حجم النشاط الذي يعد في هذه الحالة متغيراً مستقلاً.

والمجموع الكلي للتكاليف المتغيرة ← هو متغير تابع.

والعلاقة بينهما تمثل بالشكل التالي:

$$ص = ب \times س$$

حيث:

ص: مجموع التكاليف المتغيرة.

ب: معدل التغير أي التكلفة المتغيرة للوحدة.

س: حجم النشاط مقاساً بعدد الوحدات.

مثال:

اذا فرضنا أن مجموع التكاليف المتغيرة في إحدى المنشآت يبلغ 500.000 ل.س
وعدد الوحدات للإنتاج = 10000 وحدة

← التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة = $\frac{500\,000}{10\,000}$ = 50 ل.س للوحدة

أما اذا ارتفع حجم النشاط أي عدد الوحدات المنتجة الى 20000 وحدة فإن:
مجموع التكاليف المتغيرة يصبح وفقاً للمعادلة السابقة:
ص = ن × س
ص = 50 ل.س للوحدة × 20000 وحدة حجم نشاط = 1000.000 ل.س

4) يأخذ الخط الذي يمثل مجموع التكاليف المتغيرة على الرسم البياني شكل:
خط مستقيم ينطلق من الصفر..
أي عندما يكون حجم النشاط = الصفر ← ثم يرتفع هذا الخط كلما زاد الحجم للنشاط
(وبدرجة ميل تتناسب مع معدل التغير)

← ونلاحظ من المثال السابق أن معدل التغير أو التكلفة المتغيرة للوحدة
الواحدة = 50 ل.س
لذا يكون ممكن رسم الخط البياني الذي يمثل التكلفة المتغيرة للوحدة:

تتمة ملاحظات هامة:

• ميل الخط الذي يمثل التكاليف المتغيرة الكلية يتغير بتغير معدل التغير أو التكلفة المتغيرة للوحدة فيرتفع ميله مع ارتفاع التكاليف المتغيرة للوحدة وينخفض بانخفاضها.

• العلاقة بين حجم النشاط و التكاليف المتغيرة ← طردية ← لذلك الخط مستقيم ولا يوجد منحنيات.
• الفرضية الخاصة بتحليل التعادل:
العلاقة بين حجم النشاط والأسعار والتكاليف طردية
• نقطة البداية لخط التكاليف المتغيرة الكلية ← هو الصفر

سؤال:
ما الفرق بين حجم الوحدات المنتجة و المباعة ؟؟
الفرق بين ما ينتج وما يباع هو المخزون.
نتيجة:
• من فروض تحليل التعادل: كل ما ينتج يُباع يعني:
الوحدات المنتجة = الوحدات المباعة

2) التكاليف الثابتة وخصائصها:

• هي التي لا تتغير بتغير حجم النشاط و التي لا تقع ضمن طاقة انتاجية معينة ومرتبطة بفترة زمنية معينة.
• تتمتع بخصائص عكس خصائص التكاليف المتغيرة فهي لا تتغير بتغير حجم النشاط وتسمى "تكاليف الطاقة" أو "التكاليف الزمنية"
• سواء أنتجنا أم لا ← سندفع هذه التكاليف
• هذه التكاليف تتغير على المدى الطويل ← بتغير هيكل الأساسي للمنشأة واختلاف ظروف الانتاج وأي تغيرات بالطاقة.

- تتميز التكاليف الثابتة بمايلي:

1) تنشأ نتيجة لقرارات الادارة العليا في المنشأة وتخضع لرقابتها
2) لا تتأثر بتغير حجم النشاط طالما أنه ضمن حدود الطاقة الانتاجية المتاحة.
3) تتميز أنها ثابتة من حيث المجموع ومتغيرة بالنسبة للوحدة الواحدة.

مثال: اذا كان مجموع نصيب التكاليف الثابتة = 300 000 ل.س
وعدد الوحدات المنتجة = 60000 ل.س

← نصيب الوحدة الواحدة منها = $\frac{300\,000}{60\,000} = 5$ ل.س

أما اذا كان:

عدد الوحدات المنتجة = 10000 وحدة.

← نصيب الوحدة الواحدة = $\frac{300000}{10000} = 30$ ل.س

نلاحظ أنه: يزداد نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة عندما ينخفض الانتاج
← العلاقة عكسية

ملاحظة:

مدخل التحليل المستقل: كلما استغلينا هذه التكاليف أكثر ← كلما أنتجنا أكثر
← وكلما أصبح نصيب الوحدة من التكاليف أقل
← أحقق ربح أكبر وأكثر

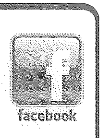
4) يأخذ الخط الذي يمثل مجموع التكاليف الثابتة على الرسم البياني:
شكل خط مستقيم موازي للمحور الذي يمثل حجم النشاط.

التكاليف

500 000

300 000 — خط التكاليف الثابتة الكلية (موازي خط حجم النشاط)

0 — 60000 — حجم النشاط



تمثيل معادلة التكاليف الثابتة:

ص = م حيث: ص: مجموع التكاليف الثابتة
م: عدد ثابت.

- أما الخط الذي يمثل نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يكون:

التكاليف 300.000

حجم النشاط

60.000

ملاحظة:
نصيب الوحدة الواحدة متناقص ينطلق من نقطة معينة وبالتالي:
يقل كلما زاد عدد الوحدات المنتجة ← اذاً هنالك علاقة عكسية بين حجم النشاط والتكاليف.

3. التكاليف شبه المتغيرة:

هذه التكاليف لا تمثل سلوك عناصر تكاليف متغيرة تماماً ولا سلوك عناصر تكاليف ثابتة تماماً..
وهي التي تتغير بتغير حجم النشاط دون أن يكون تغيرها بنفس نسبة تغير حجم النشاط.
- تتألف من جزأين ← جزء ثابت: يأخذ خصائص التكاليف الثابتة
← جزء متغير: " " " المتغيرة

طرق الفصل بين الجزء الثابت والجزء المتغير في التكاليف شبه المتغيرة:

أولاً:
طريقة الملاحظات وتحليل الحسابات (طريقة تكلفة التوقف):
هي بسيطة وتقريبية تقوم على دراسة عناصر التكاليف في المنشأة والاعتماد على الخبرة الشخصية في ملاحظة سلوك هذه العناصر ومحاولة تقدير الجزء الثابت والجزء المتغير من التكاليف شبه المتغيرة.

اعتماداً على خصائص التكاليف وسلوكها في حالات تغير حجم النشاط..

ومعنى ذلك:

لنقوم بفصل هذين الجزأين الثابت والمتغير ← نستند لخصائصها التي تعتمد على توقف النشاط.

توضيح:

لو قلنا أن النشاط قد توقف في منشأة ما.... ماهو المبلغ الذي يبقى على المنشأة دفعه من التكاليف شبه المتغيرة في هذه الحالة؟

يبقى جزء من التكاليف شبه المتغيرة:

جزء ثابت فقط الذي يتوجب على دفعه، والباقي يمثل التكاليف المتغيرة والذي يتغير طردياً بتغير حجم النشاط ويختفي النسبة يكون قد انعدم هنا بسبب إيقاف النشاط.

وبالتالي:

وفقاً لهذه الطريقة نكون قد استطعنا تحديد التكاليف الثابتة وفصلناها عن المتغيرة....

مثلاً: فلو تم تقدير الجزء المتغير من اجمالي التكاليف شبه المتغيرة بـ 75٪ ← جزءها الثابت منها يعادل 25٪..

انتهت المحاضرة الثانية

Fourth

السلام عليكم.....

اليوم سنكمل بحث طرق الفصل بين الجزء الثابت والمتغير في التكاليف شبه المتغيرة......

ثانياً: طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى:

تعتبر هذه الطريقة من أسهل الطرق للفصل بين الجزء الثابت والجزء المتغير من التكاليف شبه المتغيرة وأكثرها استخداماً.. حيث تقوم على ملاحظة الحدين الأعلى والأدنى اللذين يتراوح حجم النشاط بينهما ومن ثم تحديد حجم التكلفة شبه المتغيرة المقابلة لكل من هذين الحجمين من النشاط (الأعلى والأدنى)

ومن ثم يتم الفصل بين الجزئين الثابت والمتغير من خلال العلاقة التالية:

التكلفة المتغيرة للوحدة (معدل التغير) = (التكلفة شبه المتغيرة للحجم الأعلى − التكلفة شبه المتغيرة للحجم الأدنى) ÷ (حجم النشاط الأعلى − حجم النشاط الأدنى)

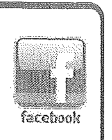
ملاحظة:

الحد الأعلى والحد الأدنى للنشاط، أي لا يزيد حجم الإنتاج عن الحد الأعلى ولا يقل عن الحد الأدنى وينحصر بين هذين الحدين عدة مستويات للنشاط.

مثال:

لنفرض أن أحجام النشاط في إحدى المنشآت والتكاليف شبه المتغيرة لكل حجم منها كانت على الشكل التالي:

أحجام النشاط (وحدات)	250	500	750	1000
التكلفة شبه المتغيرة (ل.س)	10000	15000	20000	25000



من الجدول نلاحظ أن:

الحد الأدنى للنشاط 250 وحدة وتكلفته 10000 ل.س

الحد الأعلى للنشاط 1000 وحدة وتكلفته 25000 ل.س

ومنه:

معدل التغير للتكلفة (المتغيرة) = $\frac{25000 - 10000}{1000 - 250} = \frac{15000}{750} = 20$ ل.س

• أما الجزء الثابت من التكلفة شبه المتغيرة يمكن حسابه من خلال التبديل في معادلة التكاليف شبه المتغيرة وهي:

ص = (ب × س) + م

وبالتعويض:

$25000 = (20 \times 1000) + م$

⟸ $25000 = 20000 + م$

⟸ م = $25000 - 20000 = 5000$ ل.س وهو الجزء الثابت من التكلفة شبه المتغيرة.

وكذلك الأمر إذا أخذنا الحجم الأدنى للنشاط:

⟸ $10000 = (20 \times 250) + م$

⟸ $10000 = 5000 + م$

⟸ م = $10000 - 5000 = 5000$ ل.س وهو الجزء الثابت من التكلفة شبه المتغيرة

⟸ نلاحظ أن نفس النتيجة ظهرت عندما استخدمنا الحجم الأعلى للنشاط

ملاحظة:

من أجل حجوم النشاط بين الحد الأدنى والحد الأعلى...

لحساب الجزء الثابت هناك طريقة أخرى:

معدل التغير * حجم النشاط = حجم التكاليف المتغيرة

حجم التكاليف الكلية - حجم التكاليف المتغيرة = حجم التكاليف الثابتة

وبالتعويض:

ويفترض أننا بحجم النشاط الأعلى :

20 * 1000 = 20.000 ل.س تكاليف متغيرة

25000 تكاليف شبه متغيرة كلية - 20000 = 5000 ل.س تكاليف ثابتة

ثالثاً : الرسم البياني :

- ويمكن تحديد الجزء الثابت من التكلفة شبه المتغيرة على الرسم البياني واستناداً لمبدأ الحد الأعلى والحد الأدنى وفق الخطوات التالية :

1- إعداد رسم بياني يمثل المحور الرأسي منه (التكاليف ص) والمحور الأفقي (حجم النشاط س)

2- تحديد النقطتين اللتين يمثلان المستوى الأعلى والأدنى للنشاط والتكاليف المقابلة لكل منها على الرسم البياني

3- رسم الخط المستقيم الذي يصل بين النقطة التي تمثل أعلى مستوى وبين النقطة التي تمثل أدنى مستوى وتمديد هذا الخط إلى أن يتقاطع مع المحور الرأسي.

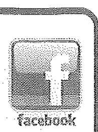
4- نقطة تقاطع الخط المستقيم المرسوم وفق ما هو مبين أعلاه مع المحور الرأسي تمثل مستوى الجزء الثابت من التكلفة شبه المتغيرة.

مثال :

نفترض أنه بالعودة للمثال السابق سيكون الرسم البياني :

نلاحظ أن : الجزء الثابت ينطلق من حد معين، وبعد ذلك أخذ خط شبه المتغيرة لا يزداد من الصفر ولا يوازي محور النشاط بل يزداد صعوداً من الجزء الثابت بحيث :

التكاليف
25000 ـ ع2 ـ الحد الأعلى
20000
خط تكاليف شبه متغيرة
10.000 ـ ع1 ـ الحد الأدنى
5000 ـ الجزء الثابت
0 ـ س1 ـ 250 ـ س2 ـ 1000 ـ حجم النشاط



نرمز لـ:

$س_2 = 1000$ حجم النشاط الأعلى

$س_1 = 250$ حجم النشاط الأدنى

$ع_1 = 10000$ التكلفة شبه المتغيرة لحجم النشاط الأعلى.

$ع_2 = 25000$ " " " " " " الأدنى

والقانون هو:

$$\text{معدل التغير} = \frac{ع_2 - ع_1}{س_2 - س_1}$$

وبالتطبيق:

$$\text{معدل التغير} = \frac{25000 - 10000}{1000 - 250} = 20 \text{ ل.س}$$

ملاحظة:

وصلنا لنفس النتيجة في طريقة الرسم البياني أيضاً.

** السلوك الحقيقي للتكاليف شبه المتغيرة:

يكون بشكل درجات و قفزات متدرجة.

رابعاً: طريقة المربعات الصغرى:

-يجب أن يكون: مربع الانحرافات الموجبة = مربع الانحرافات السالبة

ويجب العودة لمعادلة الخط المستقيم:

$$ص = ب س + م$$

حيث:

ص: التكاليف

ب: التكاليف المتغيرة

س: حجم النشاط

م: الجزء الثابت

تذكرة حول قائمة التدفقات النقدية

هي قائمة تقوم على الأساس النقدي، تظهر حركة النقدية الداخلة والخارجة أي المقبوض نقداً (الداخل) والمدفوع نقداً (الخارج)...

سؤال:

ما هي الغاية من إعداد هذه القائمة؟

نقوم بإعدادها لمعرفة مصادر الأموال وأوجه استخدامها وقياس قدرة المنشأة على توليد النقد وقياس السيولة في المنشأة ومدى قدرتها على سداد التزاماتها في مواعيد الاستحقاق.

سابقاً:

كنا نقيس سيولة المنشأة قبل ظهور قائمة التدفقات النقدية من خلال:

صافي رأس المال العامل.

في الميزانية نجد أنه لدينا طرف موجودات ويتضمن جزئين: ← أصول متداولة.
← أصول ثابتة.

وطرف المطاليب ويتضمن ← حقوق الملكية.
← الديون طويلة الأجل وقصيرة الأجل.

فالأصول الثابتة:

والتي نقتنيها ليس لأجل إعادة البيع بل من أجل استخدامها في عمليات الانتاج...

طرف المطاليب: "عدا قصيرة الاجل"

هي التي تموّل الأصول الثابتة والتي تمثل الاستخدامات طويلة الأجل من مصادر تمويل طويلة الأجل.

أما الأصول المتداولة:

تقابلها ديون قصيرة الأجل لأنها تمثل استخدامات قصيرة الأجل.

فإذا أردنا قياس سيولة المنشأة ← لا نعتمد على الاستخدامات أو المصادر طويلة الأجل لأنها موجودة لسنوات طويلة، بينما يحرك السيولة في المنشأة دوران الأصول المتداولة من مخزون ← إلى مدينون ← إلى نقدية ... وكذلك الديون قصيرة الأجل

مثل: الموردين ... وغيرها.

لذلك قيل:

نقيس سيولة المنشأة بمقدار الفرق بين الالتزامات المتداولة والأصول المتداولة.

فكلما كان حجم الأصول المتداولة التي تتحول بشكل أو بآخر إلى نقدية أكبر من حجم المطاليب المتداولة ← كلما كان صافي رأس المال العامل أكبر ← كبرت سيولة المنشأة

$$\text{نسبة التداول} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الالتزامات المتداولة}}$$

والذي يعطي نفس النتيجة بالقانون التالي:

صافي رأس المال العامل = الأصول المتداولة − الالتزامات المتداولة

إن هذا كان مقياس السيولة وما زال، لكن لوحظ مؤخراً أن بعض المنشآت يكون لديها صافي رأس المال العامل كبير ← وفقاً للقوانين السابقة تكون هذه المنشآت تتمتع بقدر عال من السيولة إلا أنها عاجزة عن سداد التزاماتها ... والسبب:

لأن عناصر الأصول المتداولة تتضمن عناصر أكثر سيولة / وعناصر أقل سيولة.

مثلاً:

إذا أخذنا عنصر المخزون ← يحتاج لشهور ليتم بيعه بالكامل ← هناك بطء في الحصول على سيولة ... وفي حال كان لدي مخزون مواد أولية كبير ← هذا يعني تجميد بالأموال ← ذلك يؤثر على السيولة.

إذاً:

تبين أن هذه العناصر التي يمكن أن تكون في الإجمال قد تعطي سيولة جيدة للمنشأة قد تتضمن عناصر قليلة السيولة تؤثر في هذا المجال...

← لذا تم اعتماد قائمة التدفقات النقدية للحصول على قياس دقيق لسيولة المنشأة.

يتم إعداد قائمة التدفقات النقدية وفق طريقتين:

١) الطريقة المباشرة:

تحول صافي الربح من أساس الاستحقاق للأساس النقدي ثم نأخذ تغير الأصول المتداولة و المطاليب المتداولة، حيث نتوصل من هذه الإجراءات إلى النقدية من النشاط التشغيلي ... كما يبقى عندي النشاط الاستثماري و التمويلي.

سلوك التكاليف وقائمة الدخل:

نظرياً التكاليف تقسم قائمة الدخل إلى مجموعتين من التكاليف: تكاليف ثابتة و تكاليف متغيرة

قائمة الدخل العادية:

XX	الإيرادات
(XX)	(-) تكلفة البضاعة المباعة
XX	مجمل الربح
(XX)	(-) مصروفات تشغيلية (تسويقية + إدارية)
XX	صافي الربح التشغيلي
XX	+ أرباح أخرى
(XX)	(-) خسائر أخرى
XX	صافي الربح قبل الفوائد و الضرائب (من كل الأنشطة)
(XX)	(-) فوائد
XX	صافي الربح قبل الضريبة
(XX)	(-) الضريبة
XXX	صافي الربح القابل للتوزيع

قائمة الدخل الحدية:

XX	الإيرادات
(XX)	(-) تكاليف متغيرة
XX	هامش المساهمة
(XX)	(-) تكاليف ثابتة
XXX	صافي ربح تشغيلي

حساب تكلفة البضاعة المباعة: "منشأة تجارية" — "منشأة صناعية"

منشأة تجارية	منشأة صناعية
XX بضاعة 1/1	XX بضاعة تامة الصنع 1/1
XX (+) مشتريات خلال العام	XX + ثمن الإنتاج (الصنع) خلال الفترة
XX بضاعة متاحة للبيع	XX تكلفة البضاعة المتاحة للبيع
(XX) (-) مخزون 12/31	(XX) (-) البضاعة التامة الصنع 12/31
XXX تكلفة البضاعة المباعة	XXX تكلفة البضاعة المباعة

تكلفة البضاعة المباعة:

هي تكلفة البضاعة التي يتم بيعها وليس فقط ما تم إنتاجه، حيث يمكن أن أنتج أو أن أشتري بضاعة جاهزة وأبيعها، فيجب أن يكون هناك مقابلة للإيرادات بالتكاليف فإيرادات المبيعات لفترة ما يجب أن يقابلها ليس كل التكاليف وإنما فقط تكاليف البضاعة التي تم بيعها في نفس الفترة ... لذلك نقول "تكلفة بضاعة مباعة"

سؤال: كيف نحسب ثمن تكلفة الإنتاج؟

يتم من خلال حساب التشغيل

ح/ التشغيل

بضاعة تحت الصنع 1/1	بضاعة تحت الصنع 12/31
مراكز إنتاج وخدمات إنتاجية	
	XX ثمن تكلفة الإنتاج

انتهى الفصل الثالث

والآن سنبدأ بالفصل الرابع:

"تحليل العلاقة بين التكلفة والربح والحجم"

مفهوم تحليل التعادل:

تعد دراسة العلاقة بين التكلفة والربح والحجم في غاية الأهمية لاتخاذ القرارات الادارية في المنشأة.. خاصة تلك المتعلقة بتخطيط المبيعات والربح وتحديد الآثار المترتبة على الدراسات واختيار البديل الأفضل...

سؤال: لماذا سميت العلاقة بين التكلفة والربح والحجم بـ "تحليل التعادل"؟

لأن التحليل يقوم على دراسة العلاقة بين التكاليف والايرادات.

ملاحظة:

. تكون المنشأة في حالة تعادل عندما:

تتساوى الايرادات الكلية مع التكاليف الكلية.

تعريف نقطة التعادل:

هي نقطة تتساوى عندها التكاليف الكلية مع الايرادات الكلية بحيث لا تحقق المنشأة لا ربح ولا خسارة.

. تحليل التعادل يصنف التكاليف إلى: تكاليف ثابتة ↔ وتكاليف متغيرة

. يستند هذا التصنيف إلى:

العلاقة بين التكاليف والايرادات و يستند إلى حسب حجم الانتاج

أهداف تحليل التعادل: هام جداً

1) تحديد حجم الانتاج والمبيعات التي تسمح للمنشأة بتحقيق التعادل بين الايرادات والتكاليف.

2) تخطيط الأرباح وتحديد الاجراءات الكفيلة بتحقيق الربح المخطط.

3) تحديد الأسعار المناسبة للسلع المنتجة في ضوء ظروف المنشأة والسوق.

4) تحديد مزيج الأصناف والسلع المنتجة بهدف تحقيق أكبر قدر من الربح.

5) اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بالاستمرار أو التوقف بإنتاج الأصناف الخاسرة.

6) معرفة أثر التغير في التكاليف والأسعار على وضع المنشأة وموقفها تجاه المنشآت المنافسة.

7) بيان نقطة التعادل الجديدة في حالة زيادة الطاقة الانتاجية والنتائج المترتبة على البدائل المختلفة.

8) إعداد الموازنات التخطيطية المرنة.

فروض (شروط) تحليل التعادل: هام جداً

1) يستند إلى تقسيم التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة ... ويفرض أن العلاقة بين حجم النشاط والتكاليف والايرادات تأخذ شكل مستقيم ← أي أنها علاقة طردية خطية

2) ثبات أسعار عناصر تكاليف الانتاج وثبات أسعار بيع المنتجات.

3) يستند إلى فرض الثبات في الكفاءة الانتاجية عند أي مستوى من مستويات الانتاج والمبيعات خلال فترة التحليل.

4) يفترض الثبات النسبي للطاقة الانتاجية والبيئة المتاحة (ثبات الكفاءة الانتاجية)

5) يفترض أن كل ما ينتج ... يُباع ... أي عدم وجود مخزون في آخر المدة.

6) إذا كانت المنشأة تنتج وتبيع أكثر من سلعة ← فلابد من افتراض ثبات تشكيلة السلع المنتجة والمباعة خلال الفترة.

طرق تحديد نقطة التعادل:

أولاً: طريقة المعادلة "طريقة رمحية":

انطلاقاً من المعادلة التالية:

الايرادات الكلية = التكاليف الكلية

والتكاليف الكلية ممكن أن تنقسم إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة

فتصبح المعادلة:

الإيرادات الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

ثم نقوم بالتفصيل:

كمية المبيعات * سعر بيع الوحدة = التكاليف الثابتة + (كمية المبيعات * التكلفة المتغيرة للوحدة)

ثم نعيد صياغة المعادلة بالرموز:

مثل:

ك * س = ث + (ك * غ)

ك: كمية الإنتاج والمبيعات

ث: التكاليف الثابتة

س: سعر بيع الوحدة للمنتج

غ: التكلفة المتغيرة للوحدة

ومنه:

(ك * س) − (ك * غ) = ث

وبإخراج عامل مشترك يكون:

ك (س − غ) = ث

فتكون كمية التعادل أو نقطة التعادل بالكمية:

$$ك = \frac{ث}{س - غ}$$

يعني = $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}}$

وبما أن:

هامش المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة − التكلفة المتغيرة للوحدة

فإن:

نقطة التعادل بالكمية = $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{هامش المساهمة للوحدة}}$

والاهم أيضا:

نسبة هامش المساهمة = ١ − $\frac{\text{التكلفة المتغيرة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$

إذاً:

نقطة التعادل بالقيمة = $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة هامش المساهمة}}$

مع العلم أن:

معدل التكلفة المتغيرة = $\frac{\text{التكلفة المتغيرة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$ ⟸ بالرموز = $\frac{\text{ع}}{\text{س}}$

كما أن:

نسبة هامش المساهمة = ١ − معدل التكلفة المتغيرة ⟸ بالرموز = ١ − $\frac{\text{ع}}{\text{س}}$

إذاً:

هامش المساهمة الكلي = إيرادات المبيعات − التكاليف المتغيرة الكلية

أو هامش المساهمة الكلي = هامش المساهمة للوحدة × كمية المبيعات

وبالتالي: تحقق التعادل عندها أيضاً:

التكاليف الثابتة = هامش المساهمة الكلي أي: (ث = ك (س - ع))

ملاحظة:

. كل القوانين السابقة الذكر هي هامة جداً.

. المعدل لا يكون للوحدة أو للكلي وهو دائماً على شكل نسبة مئوية.

مثال: لنفترض أن لدينا البيانات الخاصة بالإنتاج والمبيعات لإحدى المنشآت على الشكل التالي:

عدد الوحدات المنتجة والمباعة 10000 وحدة

سعر بيع الوحدة 20 ل.س

التكاليف الثابتة 50000 ل.س

التكلفة المتغيرة للوحدة 12 ل.س

الحل:

حساب نقطة التعادل بالكمية والقيمة:

. هامش المساهمة للوحدة = س - ع = 20 - 12 = 8 ل.س

. نسبة هامش المساهمة =

$$\frac{\text{هامش المساهمة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} = \frac{8}{20} = 40\%$$

. معدل التكلفة المتغيرة = $\frac{\text{التكلفة المتغيرة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} = \frac{12}{20} = 60\%$

ونحسب بطريقة أخرى:

نسبة هامش المساهمة = 1 - معدل التكلفة المتغيرة

= 1 - 60% = 40%

وبالتالي:

• نقطة التعادل بالكمية = التكاليف الثابتة / هامش المساهمة للوحدة = 50000 / 8 = 6250 ل.س

• نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / نسبة هامش المساهمة = 50000 / %40 = 125000 ل.س

علماً أنه يوجد طريقة أخرى:

نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالكمية * سعر بيع الوحدة

وبالتطبيق:

6250 * 20 = 125000 ل.س

قائمة الدخل:

	المستوى الكلي:	المستوى الجزئي
الإيرادات (20*10000)	200000	20
(-) التكاليف المتغيرة (12*10000)	(120000)	(12)
هامش المساهمة (8*10000)	80000	8
(-) التكاليف الثابتة	(80000)	
تعادل	000	

وحسب الطريقة الثانية لتحديد نقطة التعادل "حساب التعادل".

هامش المساهمة الكلي = التكاليف الثابتة ⟸ 80000 = 80000

إذاً المنشأة في حالة تعادل.

ثانياً: الطريقة البيانية:

٢) خريطة التعادل:

نلاحظ الرسم البياني التالي:

ع التكاليف (القيم) (الايرادات)

200 000 — ل
170000 — ك — 30000 ربح
125000 — ن نقطة التعادل
50000 ت ث — خط ت ث
خط الإيرادات الكلية
خط التكاليف الكلية
خسارة
حجم النشاط س (الوحدات) (المتغير المستقل)
0 — 6250 — 10000
صافي خسارة — صافي ربح

ملاحظات حول الرسم:

- إن خط التكاليف الكلية: هو الخط الذي ينطلق من خط التكاليف الثابتة إلى النقطة (ك)
- خط الإيرادات الكلية: هو الخط الذي ينطلق من نقطة الصفر إلى النقطة (ل)
- نلاحظ أن المنشأة كانت في حالة خسارة بمقدار التكاليف الثابتة ثم وصلت إلى نقطة التعادل (ن) عند الرقم 6250 وحدة و 125000 ل.س وهي النقطة التي يلتقي عندها خط التكاليف الكلية مع خط الإيرادات الكلية.

- إن نقطة التعادل بالكمية: هي إحداثيات النقطة (ن) وهي 6250 وحدة
- وإن نقطة التعادل بالقيمة هي 125000 ل.س
- نلاحظ أن المنشأة تبقى خاسرة طالما أن حجم نشاطها أقل من 6250 وحدة حتى تصبح المنشأة في حالة تعادل.
- وعندما يتجاوز نشاط المنشأة مستوى 6250 وحدة تبدأ بتحقيق الأرباح التي تتزايد مع تزايد حجم النشاط

ثالثاً: طريقة هامش المساهمة:

هامش المساهمة الكلي = التكاليف الثابتة

هامش المساهمة:

هو حاصل طرح التكاليف المتغيرة الكلية من إيرادات المبيعات.

ملاحظة:

إذا كانت التكاليف الثابتة = هامش المساهمة ← الربح = صفر ← تعادل

هامش المساهمة الكلي = هامش المساهمة للوحدة * كمية الانتاج والمبيعات

وبالرموز:

ث = هـ * ك ← $ك = \frac{ث}{هـ}$

سؤال):

لدينا منشأة ما في نقطة الصفر من الإنتاج ← لا يوجد بيع ← الانتاج متوقف... ما هي نتيجة أعمالها؟

الجواب:

تكون خاسرة بمقدار التكاليف الثابتة... لأن التكاليف الثابتة تبقى ثابتة حتى لو انعدم الانتاج.

قائمة الدخل الحدية: الجزء (2)

80000	هامش المساهمة
(50000)	التكاليف الثابتة
30000	صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب

الجزء (1)

200000	إيرادات المبيعات
(120000)	تكاليف متغيرة
80000	هامش المساهمة

سؤال

(1) لماذا نقول صافي الربح التشغيلي؟
لأننا طرحنا التكاليف الثابتة، فنقول صافي.

(2) أين تتحدد نقطة التعادل في الرسم البياني؟
عند تقاطع خط الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية
أي عند تقاطع خط التكاليف الثابتة مع خط هامش المساهمة الكلي.

يمكن رسم نقطة التعادل على أساس مدخل هامش المساهمة بالشكل التالي:

التكاليف والإيرادات
80000 هامش المساهمة الكلي
ت ث 50000
0
خط هامش المساهمة الكلي
نقطة التعادل
خط ت ث
30000 الربح الصافي
حجم النشاط
6250
10000

ب) مخطط الربحية:

لقد تبين من خلال أرقام المثال السابق أنه وفق هذه الطريقة تحدد هذه النقطة (التعادل) ... عند تقاطع خط حجم النشاط مع خط الربح في الرسم البياني الذي يمثل المحور الأفقي منه حجم النشاط و المحور الرأسي يمثل الأرباح و الخسائر

ويكون:

كل ما يقع تحت خط حجم النشاط ← خسارة للمنشأة.

وكل ما يقع فوق خط حجم النشاط ← ربح للمنشأة.

الشكل:

الإيرادات

30000 الربح

خط الربح

منطقة الربح

نقطة التعادل

حجم النشاط

0

6250

10000

منطقة الخسارة

قيم سالبة ←

(50000) الخسارة

ملاحظات:

1) يتقاطع خط حجم النشاط مع خط الربح في نقطة التعادل عند 6250 وحدة.

2) الخسارة = التكاليف الثابتة = 50000 كـ عند توقف الإنتاج وانعدام التكاليف المتغيرة.

وبالتالي:

وتحسب نقطة التعادل بالكمية من خلال المعادلة التالية:

نقطة التعادل بالكمية = التكاليف الثابتة / هامش المساهمة للوحدة

وبالتطبيق:

نقطة التعادل بالكمية = $\frac{50000}{20-12=8}$ = 6250 وحدة

← نقطة التعادل بالقيمة = 6250 * 20 ل.س = 125000 ل.س

أو: نقطة التعادل بالقيمة = $\frac{50000}{\frac{8}{20}}$ = $\frac{50000}{40\%}$ = 125000 ل.س

نقطة التعادل كنسبة مئوية = نقطة التعادل الكلية / حجم المبيعات الكلية

هام جداً

وبالتطبيق:

نقطة التعادل كنسبة مئوية = $\frac{6250}{10000}$ = 62.5 %

أو:

نقطة التعادل كنسبة مئوية = التكاليف الثابتة / هامش المساهمة الكلي * 100

هام

وبالتطبيق:

نقطة التعادل كنسبة مئوية = $\frac{50000}{80000}$ * 100 = 62.5 %

أي:

نقطة التعادل كنسبة مئوية = حجم الإنتاج عند التعادل / حجم الإنتاج الكلي

• بالتطبيق:

نقطة التعادل كنسبة مئوية = 6250 / 10000 = 62.5%

ملاحظات:

تكون المنشأة في حالة تعادل عندما:

1) هامش المساهمة الكلي = التكاليف الثابتة

أو 2) الإيرادات الكلية = التكاليف الكلية

أو 3) التكاليف الثابتة / هامش المساهمة الكلي = 1

السؤال الرابع ص54:

لنفترض أن حجوم النشاط في إحدى المنشآت والتكاليف شبه المتغيرة المختلطة لكل حجم من هذه الحجوم كانت على الشكل التالي:

• حجوم النشاط (وحدات)	300	500	700
• التكلفة شبه المتغيرة (ل.س)	700	1100	1500

المطلوب: فصل الجزء الثابت عن الجزء المتغير من التكاليف شبه المتغير باستخدام طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى

الحل:

التكلفة المتغيرة للوحدة = $\frac{700 - 1500}{300 - 700} = \frac{800}{400} = 2$ ل.س

أما:

الجزء الثابت فيمكن حسابه من خلال المعادلة التالية:

ص = (ب * س) + م

1500 = (700 * 2) + م

1500 = 1400 + م

م = 1500 - 1400 = 100

أو:

إذا تم حسابها من خلال الحجم الأدنى للنشاط:

ص = (ب * س) + م

700 = (300 * 2) + م

700 = 600 + م

م = 700 - 600 = 100

انتهت المحاضرة الثالثة

Fourth

السلام عليكم....

سنتابع اليوم الفصل الرابع و سنتحدث عن:

((نقطة التعادل وهامش الأمان))

يطلق تعبير هامش الأمان:

على حجم النشاط الذي يقع بين نقطة التعادل و حجم النشاط الكلي الفعلي أو المخطط.

حيث تكون المنشأة:

في هذه الحالة رابحة ← أي في حالة أمان من الخسارة

ملاحظة:

كلما كان هامش الأمان أكبر ← يكون ربح المنشأة أكبر.

وكلما نقص هامش الأمان ← يقل ربح المنشأة وتقترب من حالة التعادل.

قوانين هامة:

هامش الأمان بالكمية = كمية المبيعات الكلية - كمية المبيعات عند التعادل

هامش الأمان بالقيمة = المبيعات الكلية - قيمة المبيعات عند التعادل

أي:

هامش الأمان بالقيمة = هامش الأمان بالكمية * سعر بيع الوحدة

وبالعودة للمثال السابق في المحاضرة الماضية .... يكون لدينا:

- هامش الأمان بالكمية = 10000 - 6250 = 3750 وحدة
- هامش الأمان بالقيمة = 200000 - 125000 = 75000 ل.س

أي: هامش الأمان بالقيمة = 3750 وحدة * 2 = 75000 ل.س

ملاحظة:

يمكن التعبير عن حالة الأمان بشكل نسبي عن طريق حساب معدل هامش الأمان:

معدل هامش الأمان (هامش أمان كنسبة مئوية) = (المبيعات الكلية - مبيعات عند التعادل) / المبيعات الكلية

بالتطبيق:

معدل هامش الأمان على الأساس الكمي = $\frac{10000 - 6250}{10000} * 100 = 37.5\%$

معدل هامش الأمان على الأساس القيمي = $\frac{200\,000 - 125000}{200\,000} * 100 = 37.5\%$

نستنتج أن:

① معدل هامش الأمان = معدل هامش الأمان على الأساس الكمي

= معدل هامش الأمان على الأساس القيمي

② معدل هامش الأمان (الكمي) = هامش الأمان الكمي / المبيعات الكلية بالوحدات

معدل هامش الأمان (القيمي) = هامش الأمان القيمي / المبيعات الكلية بالقيم

بالتطبيق:

معدل هامش الأمان الكمي = $\frac{3750}{10000} = 37.5\%$

معدل هامش الأمان القيمي = $\frac{75000}{200\,000} = 37.5\%$

نلاحظ أن:

المبيعات بعد نقطة التعادل التي تحقق الربح لهذه المنشأة، تجعلها في حالة أمان تمثل 37.5 % من المبيعات الكلية.

- وكلما انخفض هذا المعدل ← تنخفض أرباح المنشأة ويتراجع هامش الأمان.....
إلى أن تصل إلى الصفر عندما يصبح حجم المبيعات الكلية مساوياً لحجم المبيعات عند نقطة التعادل.
- وبحيث تدخل المنشأة في منطقة الخسائر ← إذا انخفضت مبيعاتها أكثر من ذلك.

ملاحظة:

يمكن الاستفادة من مفهوم معدل هامش الأمان لحساب معدل الربح الصافي للمنشأة:
بالعودة للمثال السابق:

الربح الصافي = 200.000 - 170000 = 30000 ل.س

لأن:

الربح الصافي = المبيعات الكلية - التكاليف الكلية

$$\text{معدل صافي الربح} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{المبيعات}}$$

$$\text{معدل صافي الربح} = \frac{30000}{200.000} * 100 = 15\%$$

أي:

معدل صافي الربح أي معدل الربح الصافي = نسبة هامش المساهمة * معدل هامش الأمان

معدل الربح الصافي = 40% * 37.5 = 15%

ملاحظة:

معدل هامش الأمان + معدل نقطة التعادل = 100%

معدل نقطة التعادل = 100% - 37.5% = 62.5%

ملاحظة:

كلما نقص هامش الأمان ← كلما كان الربح أقل ← يزداد الخوف من الخسارة.

المبيعات
200 000
هامش الأمان بالقيمة
125000
خط الإيرادات الكلية
الربح
التعادل
خط التكاليف الكلية
الخسارة
خط ت متغيرة
يكون المنحنى:
200000
170000
120000
50000 ت ث
خط ت ث
0
الخسارة
الربح
حجم النشاط
6250
10000
هامش الأمان بالكمية

لتحليل العلاقة بين التكلفة والربح والحجم استخدامات متعددة:
تتمثل في تقييم البدائل المختلفة التي تساعد إدارة المنشأة في تخطيط الأرباح والمبيعات.

أ) تحليل التعادل وهدف الربح:

تكون المنشأة في حالة تعادل عندما:

الإيرادات الكلية = التكاليف الكلية

وعندما تكون المنشأة رابحة تصبح المعادلة:

الإيرادات الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة + الربح الصافي

وإذا أرادت المنشأة زيادة أرباحها الصافية ... فلا بد من التأثير في عناصر المعادلة السابقة بإحدى الطرق التالية:

1) زيادة كمية المبيعات.

2) زيادة سعر بيع الوحدة.

3) تخفيض التكاليف الثابتة.

4) تخفيض التكلفة المتغيرة للوحدة.

ملاحظات:

هامش المساهمة لمنطقة الأمان = الربح الصافي

هامش الأمان = الايرادات الكلية - ايرادات مبيعات التعادل

بالتطبيق:

هامش الأمان بالقيمة = 200.000 - 125000 = 75000 ل.س

هامش المساهمة لمبيعات كمية هامش الأمان = صافي الربح

كمية مبيعات هامش الأمان * هامش المساهمة للوحدة = صافي الربح

وبالتطبيق:

الربح الصافي = 3750 * 8 = 30000 ل.س

والآن نعود للمعادلة في الصفحة السابقة:

الايرادات الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة + الربح الصافي

← ع × س = ث + (ك × غ) + ل

← 20 × 10000 = 50000 + (12 × 10000) + 30000

← 200.000 = 50000 + 120.000 + 30000

← 200.000 = 200.000

← تعادل

مثلاً:

لنفترض أن المنشأة تهدف لتحقيق ربح قدره 50000 ل.س ... فما هي كمية أو قيمة المبيعات التي تحقق هذا الهدف؟

أ) زيادة كمية المبيعات:

$$ك \times س = ث + (ك \times غ) + ل$$

$$ك \times 20 = 50000 + (ك \times 12) + 50000$$

$$20ك = 100.000 + 12ك$$

$$20ك - 12ك = 100.000$$

$$8ك = 100\,000$$

$$ك = \frac{100\,000}{8} = 12500 \text{ وحدة}$$

وبالتالي:

ليتم زيادة الربح من 30000 إلى 50000 يجب انتاج 12500 وحدة

ويجب أن ترتفع المبيعات من 200.000 ← 250000 ل.س

$$\text{كمية المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{\text{التكاليف الثابتة + الربح المستهدف قبل الضريبة}}{\text{هامش المساهمة للوحدة}}$$

بالتطبيق:

$$\text{كمية المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{50000 + 50000}{8} = 12500 \text{ وحدة}$$

بالرموز:

$$ك = \frac{ث + ل}{هـ}$$

$$\text{قيمة المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{\text{التكاليف الثابتة + الربح المستهدف}}{\text{نسبة هامش المساهمة}}$$

بالتطبيق:

$$\text{قيمة المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{50000 + 50000}{40\%} = 250.000 \text{ ل.س}$$

ب) زيادة سعر بيع الوحدة:

لنفترض سعر بيع الوحدة (س) الذي يحقق صافي ربح مقداره 50000 ل.س ....
فتصبح المعادلة:

$$50000 + 120000 + 50000 = س * 10000$$

$$\leftarrow 220000 = س\ 10000$$

$$\leftarrow س = \frac{220000}{10000} = 22\ ل.س$$

إذاً:
سعر البيع يجب أن يرتفع من 20 ← 22 ل.س لتحقيق صافي ربح مقداره 50000 ل.س

ج) تخفيض التكاليف الثابتة:

لنفترض (ث) هي التكاليف الثابتة فتصبح المعادلة:

$$50000 + (12 \times 10000) + ث = 20 \times 10000$$

$$\leftarrow 170000 + ث = 200000$$

$$\leftarrow ث = 200000 - 170000 = 30000\ ل.س$$

إذاً:
يجب أن تنخفض التكاليف الثابتة من 50000 إلى 30000 ل.س

د) تخفيض التكلفة المتغيرة للوحدة:

لنفترض (غ) هي التكلفة المتغيرة للوحدة... فتصبح المعادلة:

$$50000 + (غ * 10000) + 50000 = 20 \times 10000$$

$$\leftarrow غ\ 10000 + 100000 = 200000$$

$$\leftarrow 200000 - 100000 = غ\ 10000$$

$$\leftarrow 100000 = غ\ 10000$$

$$\leftarrow غ = \frac{100000}{10000} = 10\ ل.س$$

إذاً:

يجب تخفيض التكلفة المتغيرة للوحدة من 12 ل.س ← 10 ل.س

الربح المستهدف والضريبة:

قوانين:

$$\text{الربح الصافي قبل الضريبة (الربح المستهدف)} = \frac{\text{الربح الصافي بعد الضريبة}}{1 - \text{معدل الضريبة}}$$

$$\text{كمية المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{(1 - \text{معدل الضريبة})}}{\text{هامش المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{قيمة المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{(1 - \text{معدل الضريبة})}}{\text{نسبة الهامش المساهمة}}$$

ملاحظة:

هناك طريقة أخرى لزيادة الربح..

إذا كان في مثالنا السابق: الربح بعد الضريبة المطلوب تحقيقه هو 37500 ل.س وأن معدل الضريبة 25٪ ... نجد ما يلي:

- $$\text{كمية المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{50000 + \frac{37500}{1 - 25\%}}{8}$$

$$= \frac{50000 + 50000}{8} = 12500 \text{ وحدة}$$

- $$\text{قيمة المبيعات التي تحقق الربح المستهدف} = \frac{50000 + \frac{37500}{1 - 25\%}}{40\%} = 250000 \text{ ل.س}$$

قوانين:

صافي الربح التشغيلي = مجمل الربح - المصاريف الإدارية والبيعية والتمويلية
(الربح المستهدف)

صافي الربح قبل الفوائد والضرائب = صافي الربح التشغيلي - مصاريف أخرى

هامش المساهمة = إيرادات المبيعات - التكاليف المتغيرة

صافي الربح التشغيلي = هامش المساهمة - التكاليف الثابتة

ملاحظة:

1) عند التخلص من الأصول الثابتة ... هل نتخلص من الهلاك؟
نعم هنا تخلصنا من الأصول الثابتة لأننا خفضنا التكاليف الثابتة
ولكن نقصد: "بتخفيض التكاليف الثابتة" ← تخفيضها مع المحافظة على عدد الأصول.

2) لو افترضنا بيع نصف الآلات التي عندنا ← خفضنا مستوى النشاط وخفضنا
الطاقة التقنية لمستوى الطاقة ← ولكن:
هنا لا يؤثر على جوهر التكاليف الثابتة لأن نصف الآلات التي بقيت لدينا
لا تتأثر ببيع الآلات الأخرى.

3) يجب التمييز بين المقصود من الربح ... لأنه:
صافي الربح قبل الضريبة = الربح المستهدف
ملاحظة هامة:
لو كان المعطى هو الربح المستهدف بعد الضريبة ← يجب تحويله
إلى ربح مستهدف قبل الضريبة.

4) كل تكاليف مباشرة ← تكون متغيرة سواء كانت ← مواد
← أجور
← مصاريف

5) كل المصاريف الإدارية ← هي تكاليف ثابتة

والآن لنعرض قوائم الدخل حسب ما هو المقصود من الربح ؟

(1)

XX الإيرادات
(XX) (-) التكاليف المتغيرة
XX هامش المساهمة
(XX) (-) تكاليف ثابتة

XX صافي الربح التشغيلي
XX + إيرادات أخرى
(XX) - مصاريف أخرى
XX صافي الربح قبل الفوائد والضرائب

(3)

XX الإيرادات للمبيعات
(XXX) (-) تكلفة متغيرة:
XX مواد مباشرة
XX أجور مباشرة
XX مصاريف صناعية غير مباشرة

XXX هامش المساهمة
(XX) (-) تكاليف ثابتة:
تكاليف ثابتة مباشرة
تكاليف صناعية ثابتة غير مباشرة

(2)

XX الإيرادات
(XX) (-) تكلفة البضاعة المباعة
XX مجمل الربح
(XX) مصاريف التشغيل

XX صافي ربح التشغيلي
XX + إيرادات أخرى
(XX) (-) مصاريف أخرى
XX صافي ربح قبل الفوائد والضرائب

XXX صافي الربح التشغيلي
XX + إيرادات أخرى
(XX) - مصاريف أخرى

XX صافي ربح قبل الفوائد والضرائب

(4)

XX إيرادات كلية
(XX) (-) مصاريف كلية
XXX صافي الربح

للتحقق من النتيجة للمثال السابق ... نقوم بإعداد قائمة الدخل.

250000 ايرادات المبيعات (20 * 12500)
(150000) التكاليف المتغيرة (12 * 12500)

100 000 هامش المساهمة
(50000) (-) تكاليف ثابتة

50000 صافي ربح قبل الضرائب
(12500) (-) الضريبة (25٪)

37500 صافي الربح بعد الضريبة

حيث الضريبة تساوي 25٪ من صافي الربح قبل الضرائب
← الضريبة = 25٪ * 50000 = 12500 ل.س

ملاحظة:
كلما قلت نسبة هامش الأمان ← كلما اقترب حال المنشأة من التعادل
← وإذا استمر بالتراجع ← وصل لمرحلة الخسارة

قوانين:
الربح المستهدف = الربح قبل الضريبة الصافي = $\frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{1 - \text{معدل الضريبة}}$

الربح المستهدف كنسبة من ايرادات المبيعات:

قد لا يكون المطلوب في بعض الأحيان تحقيق ربح برقم محدد، وإنما بشكل نسبة من ايرادات المبيعات
أي يكون المطلوب: الكمية التي تحقق ربح كذا من الايرادات

كمية المبيعات التي تحقق ربح بنسبة مئوية من ايرادات المبيعات = التكاليف الثابتة + الربح المستهدف / هامش المساهمة للوحدة

مثال:
لنفترض أن إدارة إحدى المنشآت ترغب في معرفة كمية المبيعات التي تحقق لها ربحاً صافياً بنسبة 20% من ايرادات المبيعات علماً بأنه:
سعر بيع الوحدة 50 ل.س
التكلفة المتغيرة للوحدة 15 ل.س
التكاليف الثابتة 100.000 ل.س

الحل:
إذا رمزنا للربح بالرمز (ر) وإلى الكمية التي تحقق الربح هذا بـ (ك) يكون:

ك = (التكاليف الثابتة + 20% (الإيرادات المبيعات)) / هامش المساهمة للوحدة

هام جداً

وبالتطبيق:

$$ك = \frac{100\,000 + 20\% (ك \times 50)}{50 - 15}$$

$$ك = \frac{100\,000 + 10\,ك}{35}$$

← $35\,ك = 10\,ك + 100.000$

← $25\,ك = 100.000$

← $ك = \frac{100000}{25} = 4000$ وحدة

ويمكن أن نتحقق من هذه النتيجة عن طريق إعداد قائمة الدخل :

200000	ايرادات المبيعات	4000 x 50 ل.س
(60000)	تكاليف متغيرة	4000 x 15 ل.س
140000	هامش المساهمة	
(100000)	تكاليف ثابتة	
40000	صافي الربح	

$$\text{معدل الربح الصافي} = \frac{\text{الربح الصافي}}{\text{ايرادات المبيعات}} = \frac{40000}{200000} = \%20$$

وبالتالي الحل صحيح لأنه :

صافي الربح = 20٪ من المبيعات

صافي الربح = 20٪ * 200000 = 40000 ل.س

انتهت المحاضرة الرابعة

Fourth

السلام عليكم.....

سنكمل اليوم الفصل الرابع وسننتقل إلى فكرة:

تحليل التعادل ونقطة الإغلاق المؤقت

يستخدم تحليل التعادل لاتخاذ القرار المناسب حول إمكانية إغلاق المصنع أو الخط الإنتاجي بشكل مؤقت في حالة عدم كفاية إيراداته الكلية لتغطية تكاليفه النقدية الكلية.

أي:

نعتمد على الإيرادات والتكاليف النقدية.

ومن أجل اتخاذ القرار المناسب يجب التفريق بين نوعين من التكاليف الثابتة:

1) تكاليف ثابتة لا يترتب عليها دفع أي مبلغ نقدي:

هي عبارة عن قيود محاسبية

مثل:

الاهتلاكات للأصول الثابتة.

2) تكاليف ثابتة يترتب عليها دفع فعلي للنقود مثل:

ايجار المباني وأجور العمال الدائمين

ملاحظة:

ويمكن إعادة تصنيف التكاليف إلى فئتين في المنشأة:

* الفئة الأولى:

تتمثل بالتكاليف التي تتطلب إنفاقاً فعلياً نقدياً وتشمل كل التكاليف المتغيرة إضافة للجزء الذي يتطلب انفاقاً فعلياً نقدياً من التكاليف الثابتة

* الفئة الثانية:

وتتمثل في التكاليف الثابتة التي لا تتطلب إنفاقاً فعلياً نقدياً

واستناداً لما سبق:

يمكن تحديد

<< نقطة الإغلاق المؤقت أو نقطة التعادل النقدية >>

عند مستوى الإنتاج الذي تكون فيه:

التكاليف النقدية الكلية = الإيرادات الكلية للمبيعات

حيث أن:

كل انخفاض لمستوى الإنتاج والمبيعات إلى مادون هذه النقطة ← لا تترتب

عليه خسارة للمنشأة فقط ... وإنما يؤدي إلى أن تصبح:

إيرادات المنشأة أقل من التكاليف النقدية التي يترتب عليها

للمنشأة دفعها للغير.

ملاحظة:

أن نقطة الإغلاق المؤقت تقع دوماً في مستوى أدنى من مستوى نقطة التعادل

علماً أنه دوماً التكاليف النقدية هي تكاليف متغيرة

ويجب فقط:

أن نأخذ الجزء الثابت النقدي من التكاليف الثابتة إضافةً إلى كل التكاليف

المتغيرة والسبب أنه دائماً جميع التكاليف المتغيرة هي تكاليف نقدية.

ويعني:

ما يجب دفعه فعلاً (نقداً) للآخرين.

سؤال: ما هو معنى نقطة الإغلاق المؤقت؟

يعني:

تبقى المنشأة مستمرة مادامت قادرة على السداد للغير

← إذاً يمكنها الاستمرار على أن تعوض ذلك بالمستقبل

نقطة الإغلاق المؤقت:

هي الحالة التي تكون فيها:

الايرادات الكلية = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة النقدية

أي الايرادات الكلية = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة المساهمة النقدية

أي الايرادات الكلية = التكاليف الكلية النقدية

قوانين:

نقطة الإغلاق المؤقت بالكمية = التكاليف الثابتة النقدية / هامش المساهمة للوحدة

نقطة الاغلاق المؤقتة بالكمية = التكاليف الثابتة النقدية / نسبة هامش المساهمة

مثال:

لو افترضنا أنه في مثال سابق بالمحاضرة الماضية أن 60٪ من التكاليف الثابتة تعتبر تكاليف ثابتة نقدية ... فإن حساب نقطة الإغلاق المؤقت يكون:

علماً أن المعطيات هي:

50000 تكاليف ثابتة

8 هامش المساهمة للوحدة

40٪ نسبة هامش المساهمة

20 سعر الوحدة

الحل:

التكاليف الثابتة النقدية = 60 % * 50000 = 30000 ل.س

نقطة الإغلاق المؤقت بالكمية = $\frac{30000}{8}$ = 3750 وحدة

نقطة الإغلاق المؤقت بالقيمة = $\frac{30000}{\%40}$ = 75000 ل.س

أو نقطة الإغلاق المؤقت بالقيمة = سعر الوحدة * نقطة الإغلاق المؤقت بالكمية

بالتطبيق:

نقطة الإغلاق المؤقت بالقيمة = 20 * 3750 = 75000 ل.س

(قيمة المبيعات عند الإغلاق المؤقت)

ويكون الرسم البياني:

ملاحظات:

- تقع نقطة الإغلاق المؤقت عند تقاطع خط الإيرادات الكلية مع خط التكاليف الكلية النقدية (تكاليف ثابتة نقدية + تكاليف متغيرة)

- تقع دوماً نقطة الإغلاق المؤقت دوماً في مستوى أدنى من مستوى نقطة التعادل
- حجم النشاط الذي يقع بين نقطة التعادل ونقطة الإغلاق المؤقت هو نشاط خاسر أي أن:
  إيرادته الكلية لا تغطي تكاليفه الكلية غير أن المنشأة تستطيع من هذا المدى من النشاط دفع تكاليف إنتاجها الفعلية النقدية، أي هي التكاليف المتغيرة والجزء النقدي من التكاليف الثابتة.

- حجم النشاط الذي يقع تحت مستوى نقطة الإغلاق المؤقت ليس خاسراً فحسب بل أن إيراداته الكلية لا تغطي ما يجب دفعه من التكاليف المتغيرة والثابتة النقدية ← مما قد يؤدي لاتخاذ القرار بالوقف المؤقت لهذا النشاط ريثما يتم العثور على بدائل أكثر ملاءمة.

- عدد الوحدات المباعة إذا كانت أقل من التكاليف النقدية ← يحدث خسارة ← الإيرادات لا تغطي التكاليف.

- يمكن تعريف "نقطة الإغلاق المؤقت" أو ما يسمى "بنقطة التعادل النقدية" عند مستوى الإنتاج الذي تتساوى فيه وعنده
  إيرادات المبيعات = التكاليف النقدية الكلية

- حيث أن كل انخفاض لمستوى الإنتاج والمبيعات إلى ما دون هذه النقطة لا تترتب عليه خسارة فقط بل يؤدي إلى أن تصبح:
  إيرادات المنشأة أقل من التكاليف النقدية الواجبة السداد للغير
  إذاً:
- نقطة الإغلاق المؤقت تقع بمستوى أدنى من (القيمة) أو مستوى نقطة التعادل.

مثال:

بالرجوع للمثال السابق ونفترض:

التكاليف الثابتة الكلية 100.000 منها:

اهتلاك الأصول الثابتة 40000.

المطلوب:

ما هي تكاليف الثابتة النقدية؟

تكاليف الثابتة النقدية = 100.000 - 40000 = 60000 ل.س

وهي تشكل 60٪ من التكاليف الكلية الثابتة.

ملاحظة:

يمكن أن يكون الاهتلاك مجهول.....

من الرسم السابق:

* إن موقع الخسارة هو بين نقطة التعادل ونقطة الإغلاق المؤقت وكل شيء تحت نقطة الإغلاق المؤقت هو خسارة لكنها غير قادرة على سداد التزاماتها النقدية.

* ستكون المنشأة خاسرة اذا كانت:

التكلفة المتغيرة للوحدة أقل من سعر بيع الوحدة

ولكن في مثالنا نفترض:

سعر بيع الوحدة 20

التكلفة المتغيرة 25

← المنشأة إذاً خاسرة لأنه:

يجب أن يغطي سعر البيع التكاليف المتغيرة وأكثر منها

أي يغطي هامش المساهمة.

علماً أنه:

هامش المساهمة: يبدأ بتغطية الجزء النقدي من التكاليف الثابتة

* من الرسم.

- من نقطة الصفر إلى ما قبل النقطة 3750 وحدة ستكون المنشأة غير قادرة على سداد التكاليف النقدية علماً أن سعر البيع يغطي التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة

ولكن:

هامش المساهمة 3750 تغطي التكاليف الثابتة النقدية لنصل إلى:

النقطة 6250 وحدة التي تغطي كل التكاليف الكلية النقدية

ملاحظة:

إن كل ما تحدثنا عنه سابقاً هو كان لمنتج واحد ومن صفاته أي يكون منه:

- سعر بيع واحد
- تكلفة متغيرة واحدة.
- تكاليف ثابتة واحدة
- وذلك في حساب نقطة التعادل...

والسؤال الآن:

ماذا لو أردنا حساب نقطة التعادل لمنتجات متعددة؟؟

أي عندما يكون لدينا:

- أكثر من سلعة
- أكثر من سعر بيع
- أكثر من تكلفة متغيرة.
- تكاليف ثابتة واحدة.

وهذا ما سنود التحدث عنه في المحاضرة القادمة...

انتهت المحاضرة

Fourth

السلام عليكم ....

سنتابع ما تبقى لنا من الفصل الرابع ونتكلم عن:

" تحليل التعادل في حالة تعدد المنتجات "

تحليل التعادل اقتصر على حالة المنشآت التي تنتج وتبيع منتجاً واحداً فقط وذلك في السابق ... ولكن في الواقع العملي ليس كذلك دوماً ...

ففي كثير من الأحيان يكون لدى المنشأة عدة منتجات لكل منتج منها إيراداته وتكاليفه المتغيرة الخاصة به، ولكنها تشترك جميعاً في التكاليف الثابتة الكلية للمنشأة.

• ولكي تتمكن المنشأة من دراسة أثر تغير التشكيلة السلعية في ربحيتها يجب عليها أن تحدد نقطة التعادل للمنشأة بأكملها ولكل منتج على حدة.

• ولتحديد نقطة التعادل للمنشأة في حالة تعدد المنتجات يجب اتخاذ الخطوات التالية:

1) تحديد سعر بيع الوحدة لكل منتج.
2) تحديد التكلفة المتغيرة للوحدة لكل منتج.
3) تحديد هامش المساهمة للوحدة لكل منتج.
4) تحديد نسبة التشكيل أو معدل المزج لكل منتج.

• إن حساب نقطة التعادل في حالة تعدد المنتجات ... لا يختلف من حيث الجوهر عن تحديد هذه النقطة فيما إذا كانت المنشأة تنتج منتجاً واحداً؟

والاختلاف فقط أنه في حالة تعدد المنتجات يجب حساب متوسط:
متوسط هامش المساهمة للوحدة من المزيج
أو متوسط نسبة هامش المساهمة.

• نقطة التعادل تحسب كما يلي:

$$\text{نقطة التعادل بالكمية} = \frac{\text{التكاليف الثابتة للمنشأة}}{\text{متوسط هامش المساهمة للوحدة من المزيج}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالقيمة} = \frac{\text{التكاليف الثابتة للمنشأة}}{\text{متوسط نسبة هامش المساهمة من المزيج}}$$

مثال:
نفترض أن إحدى المنشآت تنتج وتبيع المنتجات (م) و(ب) و(ج) وكانت البيانات الخاصة بهذه المنتجات بالشكل التالي:

البيان	منتج (م)	المنتج (ب)	المنتج (ج)
سعر بيع الوحدة	90	60	15
التكلفة المتغيرة للوحدة	60	45	12
هامش المساهمة للوحدة	30	15	3
نسبة التشكيل	20%	30%	50%

علماً أن التكاليف الثابتة الكلية للشركة 150 000 ل.س
المطلوب:
حساب نقطة التعادل للمنشأة ككل ولكل سلعة على حدا بالكمية وبالقيمة.

الحل:

1) نقوم بحساب متوسط سعر بيع الوحدة من المزيج لذا نقوم بـ: ضرب سعر بيع الوحدة لكل منتج بنسبة التشكيل وجمع الناتج:

المنتج (م):

$90 * 20\% = 18$

المنتج (د):

$60 * 30\% = 18$

المنتج (ج):

$15 * 50\% = 7.5$ +

متوسط سعر بيع الوحدة من المزيج 43.5

2) نحسب التكلفة المتغيرة للوحدة من المزيج عن طريق ضرب: التكلفة المتغيرة للوحدة لكل منتج بمعدل المزيج وجمع الناتج:

المنتج (م):

$60 * 20\% = 12$

المنتج (د):

$45 * 30\% = 13.5$

المنتج (ج):

$12 * 50\% = 6$

متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة 31.5

فيكون متوسط هامش المساهمة للوحدة = متوسط سعر بيع الوحدة من المزيج − متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة

وبالتعويض:

متوسط هامش المساهمة للوحدة = $43.5 - 31.5 = 12$ ل.س

3) يمكن حساب متوسط هامش المساهمة للوحدة مباشرة:

المنتج (م): هامش المساهمة * نسبة المزيج

30 * 20٪ = 6

المنتج (س):

15 * 30٪ = 4.5

المنتج (ج):

3 * 50٪ = 1.5

12 ل.س

قانون:

متوسط نسبة هامش المساهمة = متوسط هامش المساهمة / متوسط سعر بيع الوحدة

بالتطبيق:

متوسط نسبة هامش المساهمة = 12 / 43.5 = 0.27586

وبناء على ما سبق يمكن حساب نقطة التعادل للمنشأة ككل:

نقطة التعادل بالكمية = التكاليف الثابتة / متوسط هامش المساهمة للوحدة = 150000 / 12 = 12500 وحدة

نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / متوسط نسبة هامش المساهمة = 150000 / 0.27586 = 543750 ل.س

أو:

نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالكمية * متوسط سعر بيع الوحدة

= 12500 * 43.5 = 543750 ل.س

ومن الممكن حساب نقطة التعادل بالكمية وبالقيمة لكل منتج على حدا:
عن طريق ضرب نقطة التعادل الكلية بمعدل المزج لكل سلعة
حيث نحصل على نقطة التعادل بالكمية لكل منتج وإذا ضربنا
هذه الكمية بسعر البيع لكل منتج نحصل على نقطة التعادل بالقيمة

نقطة التعادل بالكمية:

المنتج (م):
12500 * 20% = 2500 وحدة
المنتج (ن):
12500 * 30% = 3750 وحدة
المنتج (ع):
12500 * 50% = 6250 وحدة

12500 وحدة

نقطة التعادل بالقيمة:

المنتج (م):
2500 * 90 = 225000 ل.س
المنتج (ن):
3750 * 60 = 225000 ل.س
المنتج (ع):
6250 * 15 = 93750 ل.س

543750 ل.س

أو:
نقطة التعادل بالقيمة = 12500 * 43.5 = 543750 ل.س

ملاحظة:
إذا تغيرت نسبة التشكيل عندها ستتغير نقطة التعادل بالكمية و بالقيمة

استخدامات تحليل التعادل:

• تحتاج الإدارة في إطار ممارستها لوظائفها المتعددة، وفي مقدمتها وظيفتي التخطيط والرقابة... ومن أجل اتخاذ القرارات على جميع المستويات إلى معلومات ملائمة.

• ويشكل تحليل التعادل من خلال دراسة العلاقات المتبادلة بين التكاليف والأرباح وحجم النشاط، والمعلومات المفيدة التي يقدمها هذا التحليل أداة هامة من الأدوات التي تستخدمها الإدارة في مراحل التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات كافة.

1] تحليل التعادل في مجال التخطيط:

عملية التخطيط تحتاج في كافة مراحلها إلى كثير من المعلومات الملائمة من جهة وينجم عنها العديد من القرارات المستقبلية التي يسهم تحليل التعادل في رسمها من جهة أخرى ومنها:

1- تخطيط كمية وقيمة كل من الإنتاج والمبيعات ودراسة العلاقات المتبادلة بينها وبين التكاليف والأرباح.

2- تخطيط الأرباح عند مستويات مختلفة من الإنتاج والمبيعات وتحديد الإجراءات الكفيلة بتحقيق الربح المستهدف.

3- تحديد الأسعار التنافسية للسلع والمنتجات في ضوء ظروف المنشأة والسوق.

4 - تحديد مزيج الأصناف والسلع المنتجة بهدف تحقيق أكبر قدر من الربح
5 - اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بالاستمرار أو بوقف إنتاج الأصناف الخاسرة.
6 - حصر العوامل المؤثرة في نقطة التعادل ومحاولة تخفيضها من أجل تقليل المخاطرة وزيادة الأرباح.

ملاحظة:
• نسبة التشكيل يجب أن تكون ثابتة في فروض التعادل ...
• في حال كانت نسبة التشكيل مجهولة .... يمكن حسابها عن طريق:

$$\text{نسبة التشكيل} = \frac{\text{الوحدات المنتجة}}{\text{الإنتاج الكلي}}$$

مثال:
الإنتاج الكلي 100.000 و انتاج (م) = 20000 فيكون انتاج (ن):
$100.000 - 20000 = 80000$

فتكون:
$$\text{نسبة التشكيل لـ (م)} = \frac{20000}{100000} = 20\%$$

وبنفس الطريقة:
$$\text{نسبة التشكيل لـ (ن)} = \frac{80000}{100000} = 80\%$$

أو:
نسبة التشكيل لـ (ن) = $100\% - 20\% = 80\%$

ملاحظة:
إذا كانت نسبة التشكيل معلومة والإنتاج مجهول فيكون:
انتاج (م) = نسبة التشكيل لـ (م) * الإنتاج الكلي
$= 20\% * 100.000 = 20000$ وحدة

ويكون انتاج (ب) = 100.000 * 80٪ = 80000 وحدة

إذن:

انتاج (ب) = 100.000 - 20000 = 80000 وحدة

ج) تحليل التعادل في مجال إعداد الموازنات التخطيطية:

الموازنة التخطيطية تشكل تعبيراً نقدياً وكمياً مفصلاً عن الخطة الشاملة والمنسقة للمنشأة لفترة مستقبلية ويساهم تحليل التعادل مساهمة كبيرة في تسهيل إعداد الموازنات التخطيطية وبشكل خاص فيما يتعلق بالموازنات التخطيطية المرنة للتكاليف الثابتة النقدية ويتجلى اسهام تحليل التعادل في مجال إعداد الموازنات التخطيطية في النقاط التالية الرئيسية:

أ- إعداد الموازنات التخطيطية المرنة، التي توضح لعدة مستويات من الانتاج والمبيعات.

ب- تحديد مستويات التكاليف والايرادات المترتبة على حجوم النشاط المختلفة
ج- إظهار نقطة التعادل الجديدة في حال زيادة الطاقة الانتاجية.
د- اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بالبدائل المختلفة.

د) تحليل التعادل في مجال الرقابة:

إن هناك ترابط وثيق بين التخطيط والرقابة .... لأنه لا فائدة من تخطيط دون رقابة. وتحليل التعادل يساهم بشكل فعّال في ممارسة وظيفة الرقابة التي تتجلى في مقارنة النتائج المحققة فعلاً بالأهداف المحددة في خطة المنشأة وموازنتها التخطيطية وتحليل نتائج هذه المقارنة والتقصي عن أسباب الانحرافات تمهيداً لوضع الحلول والسياسات اللازمة لتصحيحها في المستقبل

قوانين:

نسبة هامش المساهمة = هامش المساهمة / المبيعات

هامش المساهمة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة

متوسط هامش المساهمة = متوسط سعر بيع الوحدة - متوسط التكلفة المتغيرة

سؤال امتحاني:

أسئلة الفصل الرابع. ص81

السؤال الخامس: هام

من شروط أو فروض تحليل التعادل:

A) ألا تنتج الشركة أكثر من منتج واحد.

B) أن يكون مخزون آخر المدة أكبر من مخزون أول المدة.

C) أن تكون كمية الإنتاج أقل من كمية المبيعات.

D) أن كل ما ينتج يباع ← الجواب الصحيح

السؤال السادس: هام

يستفاد من تحليل التعادل في:

A) إعداد قائمة المركز المالي

B) تنظيم القيود المحاسبية.

C) إعداد الموازنة التخطيطية المرنة ← الجواب الصحيح.

D) حساب رأس المال العامل الصافي.

ملاحظة:

فروض وقوانين تحليل التعادل ← هام جداً للامتحان

السؤال العاشر

إذا كان سعر بيع الوحدة 15 ل.س وهامش المساهمة 6 ل.س فإن نسبة أو معدل التكلفة المتغيرة يكون:

A) 40% ← الجواب الصح.

B) 30%

C) 50%

D) 25%

الحل: نسبة هامش المساهمة = هامش المساهمة / سعر بيع الوحدة = $\frac{6}{15}$ = 0.6 = 60%

نسبة التكلفة المتغيرة = 1 - نسبة هامش المساهمة = 1 - 60% = 40%

السؤال الحادي عشر

عندما يرتفع سعر بيع الوحدة وتبقى العناصر الأخرى كما هي فإن عدد الوحدات الذي يحقق التعادل يصبح:

A - أكثر

B - يتضاعف

C - أقل ← الجواب الصح.

D - لا يتغير

ملاحظة:

↑ سعر بيع الوحدة ← ↓ عدد وحدات التعادل بسبب ↑ هامش المساهمة فقط الإيرادة يرتفع ← كمية المبيعات أقل.

السؤال الثاني عشر

تكون المنشأة في حالة تعادل عندما:

A) يتساوى فقط التكاليف الثابتة مع فقط التكاليف المتغيرة.

B) " " " الكلية " " الثابتة

C) " " الإيرادات الكلية " " المتغيرة

D) " " " " " الكلية ← الجواب الصح.

السؤال السابع:

عندما تكون التكاليف الثابتة السنوية تساوي هامش المساهمة الكلي فإن المنشأة تكون بحالة:

A- رابحة. C- تعادل ← الجواب الصح.

B- خاسرة. D- افلاس

السؤال الثامن:

عندما تنخفض التكلفة المتغيرة للوحدة يصبح عدد الوحدات الذي يحقق التعادل:

A- أكبر C- مساوياً لهامش الأمان

B- أقل ← الجواب الصح. D- لا يتغير.

ملاحظة:

↓ ت متغيرة ← ↓ وحدات التعادل بسبب ↑ هامش المساهمة

← ميل خط ت كلية أقل ← نقطة التعادل مستوى أقل.

السؤال التاسع:

إذا كان معدل التكلفة المتغيرة 25% فإن نسبة هامش المساهمة تكون:

A- 40% C- 50%

B- 60% D- 75% ← الجواب الصح

الحل:

نسبة هامش المساهمة + نسبة التكلفة المتغيرة = 100%

← نسبة هامش المساهمة + 25% = 100%

← نسبة هامش المساهمة = 100% - 25% = 75%

ملاحظة:

↑ ت ث ← ↑ خط التكاليف الكلية الموازي لخط التكاليف الكلية السابق ← ↓ نقطة التعادل.

ملاحظة:

خط التكاليف المتغيرة يوازي خط التكاليف الكلية لأنه:
الفرق بينهما هو التكاليف الثابتة (خطها) من البداية للنهاية.

السؤال الثالث عشر:

يستند حساب نقطة الإغلاق المؤقتة إلى:

A) التمييز بين التكاليف الصناعية والتكاليف الإدارية

B) التمييز بين التكاليف الثابتة النقدية والتكاليف الثابتة غير النقدية ← الصح

C) " " المتغيرة وشبه المتغيرة

D) " " المباشرة وغير المباشرة

السؤال الرابع عشر:

تتحدد نقطة الإغلاق المؤقت بيانياً من خلال:

A) تقاطع خط التكاليف الكلية النقدية مع خط الإيرادات ← الجواب الصح

B) " " المتغيرة مع خط التكاليف الثابتة النقدية

C) " " الثابتة النقدية مع خط الإيرادات

D) " " المتغيرة مع خط التكاليف الثابتة

السؤال الخامس عشر:

أوجد الرقم المجهول في البيانات التالية:

	المبيعات	التكاليف المتغيرة	هامش المساهمة	التكاليف الثابتة	الربح الصافي
أ	110000	22000	؟	؟	38000
ب	؟	40000	؟	30000	؟
ج	80000	؟	15000	؟	؟
د	؟	42000	78000	؟	48750

(أ) نقطة التعادل بالقيمة = ؟

(ب) نقطة التعادل بالقيمة 40000

(ج) نقطة التعادل بالقيمة 80000

(د) نقطة التعادل بالقيمة 45000

الحل:

(أ):

هامش المساهمة = المبيعات - التكاليف المتغيرة

= 110000 - 22000 = 88000

المبيعات	110000
(-) تكاليف متغيرة	22000
هامش المساهمة	88000
(-) الربح الصافي	(38000)
التكاليف الثابتة	50000

نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / نسبة هامش المساهمة

حيث أن: نسبة هامش المساهمة = 88000 / 110000 * 100 = 80%

نقطة التعادل بالقيمة = 50000 / 80% = 62500 ل.س

أو:

نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / هامش المساهمة للوحدة

نسبة هامش المساهمة = هامش المساهمة للوحدة / سعر بيع الوحدة

أ :

نسبة هامش المساهمة = هامش المساهمة الكلي / الإيرادات = 88000 / 110000 * 100 = 80 %

ب :

نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / نسبة هامش المساهمة

← نسبة هامش المساهمة = 40000 ÷ 30000 = 75 %

100% - نسبة هامش المساهمة = نسبة التكلفة المتغيرة
100% - 75 % = 25 %

← معدل التكلفة المتغيرة = التكاليف المتغيرة / الإيرادات

← الإيرادات = 40000 / 25 % = 160000 ل.س

هامش المساهمة = الإيرادات - التكاليف المتغيرة
= 160000 - 40000 = 120 000 ل.س

الإيرادات	160000
(-) تكاليف متغيرة	(40000)
هامش المساهمة	120000
(-) التكاليف الثابتة	(30000)
الربح الصافي	90000

ج.

التكاليف المتغيرة = المبيعات - هامش المساهمة

= 80000 - 15000 = 65000 ل.س

$$\text{نسبة هامش المساهمة} = \frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{المبيعات}} = \frac{15000}{80000} = 0.1875$$

$$\text{نقطة التعادل بالقيمة} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة هامش المساهمة}}$$

← التكاليف الثابتة = 80000 × 0.1875 = 15000 ل.س

المبيعات	80000
(-) تكاليف متغيرة	(65000)
تكاليف ثابتة	15000
(-) هامش المساهمة	(15000)
صافي الربح	0.00

د.

المبيعات = التكاليف المتغيرة + هامش المساهمة

= 42000 + 78000 = 120000 ل.س

التكاليف الثابتة = هامش المساهمة - الربح الصافي

= 78000 - 48750 = 29250 ل.س

نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / نسبة هامش المساهمة

← نسبة هامش المساهمة = هامش المساهمة / المبيعات = 78000 / 120000 = 65٪

← نقطة التعادل بالقيمة = 29250 / 65٪ = 45000 ل.س

أو:

هامش المساهمة 78000
(-) التكاليف الثابتة (29250)

صافي الربح 48750

قوانين:

هامش المساهمة لمبيعات هامش الأمان = الربح الصافي

هامش الأمان بالقيمة × نسبة هامش المساهمة = الربح الصافي

السبب:

لأنه في نقطة التعادل تكون الإيرادات غطت التكاليف المتغيرة ولم يعد هناك تكاليف ثابتة أي تكون مساوية للصفر

××	الإيرادات
(××)	(-) تكاليف متغيرة
××	هامش المساهمة
صفر	(-) تكاليف ثابتة
××	صافي الربح

السؤال السادس عشر

بلغت المبيعات الكلية لإحدى المنشآت 100000 ل.س

كما كانت المبيعات عند التعادل 60000 ل.س

فإذا علمت أن معدل التكلفة المتغيرة في هذه المنشأة 25٪

المطلوب:

ما هو الربح الصافي للمنشأة.

الحل:

التكاليف المتغيرة = 100000 * 25٪ = 25000 ل.س

نسبة هامش المساهمة = 1 - 25٪ = 75٪

هامش المساهمة = 100000 * 75٪ = 75000 ل.س

الإيرادات	100 000
(-) التكاليف المتغيرة	25000
هامش المساهمة	75000

$$\text{نقطة التعادل بالقيمة} = \frac{\text{تكاليف ثابتة}}{\text{نسبة هامش المساهمة}}$$

تكاليف الثابتة = 60000 * 75٪ = 45000 ل.س

هامش المساهمة	75000
(-) تكاليف ثابتة	45000
صافي الربح	30000

أو : طريقة أخرى :

المبيعات الكلية 100 000

(-) مبيعات التعادل 60000

هامش الأمان بالقيمة 40000

⟸ الربح الصافي = 40000 * 75٪ = 30000 ل.س

انتهت المحاضرة السادسة

Fourth

السلام عليكم....
سنكمل اليوم حل مسائل الفصل الرابع...

السؤال السابع عشر:

استخرجت القائمة التالية من دفاتر إحدى المنشآت بنهاية عام 2005 علماً أن المنشأة تعمل بكامل طاقتها الانتاجية:

قائمة الدخل العادية:

600.000 ايرادات المبيعات

تكلفة المبيعات

(50000) الثابتة الصناعية

(400000) المتغيرة الصناعية

(450000)

150000 مجمل الربح

المصاريف البيعية والإدارية

(40000) الثابتة

(20000) المتغيرة

(60000)

90000 صافي الربح

المطلوب:

1- إعداد قائمة الدخل الحدية لعام 2005

2- حساب نقطة التعادل للشركة لعام 2005

3- من المتوقع أن تعمل المنشأة خلال عام 2006 بحدود 75% من طاقتها الإنتاجية ... فما هو صافي الربح المتوقع لتلك السنة ...

الحل:

1- قائمة الدخل الحدية:

600000 الإيرادات

(420000) تكاليف متغيرة (400000 + 20000)

180000 هامش المساهمة الكلي

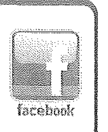
(90000) تكاليف ثابتة

90000 صافي الربح (وهو نفس رقم صافي الربح في قائمة الدخل العادية)

2- نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / نسبة هامش المساهمة

نسبة هامش المساهمة = هامش المساهمة الكلي / الإيرادات = 180000 / 600000 = 30%

نقطة التعادل بالقيمة = 90000 / 30% = 300000 ل.س



3- الإيرادات 450000 (%75 * 600000)
تكاليف متغيرة (315000) (%75 * 420000)

هامش المساهمة الكلي 135000
تكاليف ثابتة (90000) "تبقى ثابتة"

صافي الربح 45000

السؤال الثامن: تنتج إحدى المنشآت سلعة تبيعها بسعر 20 ل.س للوحدة، ومعدل التكلفة المتغيرة 75%

فإذا علمت أن التكاليف الثابتة السنوية لها تبلغ 125000 ل.س

وأن معدل الضريبة للدخل يبلغ 20%.

المطلوب:

1) حساب معدل هامش الأمان للمنشأة هذه إذا باعت 31250 وحدة

2) إذا تم بيع 35000 وحدة من هذه السلعة... ماهو صافي الربح أو الخسارة قبل وبعد الضريبة.

3) ما عدد الوحدات الواجب بيعها من هذه السلعة لتحقيق ربح بعد الضريبة قدره 96000 ل.س

4) قدم للإدارة اقتراح بتغيير طريقة صنع هذه السلعة مما يترتب عليه انخفاض التكلفة المتغيرة للوحدة بمقدار ليرتين، وزيادة التكاليف الثابتة السنوية بمبلغ 20000 ل.س... ماهو صافي الربح بعد الضريبة الذي تحققه هذه المنشأة من بيع 35000 وحدة حسب هذا الاقتراح...

الحل:

1) نسبة هامش المساهمة = 1 - نسبة التكلفة المتغيرة = 1 - 75% = 25%

← هامش المساهمة للوحدة = نسبتها * سعر البيع

= 25% * 20 = 5 ل.س

- التكلفة المتغيرة للوحدة = سعر البيع - هامش المساهمة

= 20 - 5 = 15 ل.س

أو:

التكلفة المتغيرة للوحدة = نسبتها * سعر البيع

= 75% * 20 = 15 ل.س

وبالتالي:

نقطة التعادل بالكمية = التكاليف الثابتة / هامش المساهمة = 125000 / 5 = 25000 ل.س

إذاً:

معدل هامش الأمان = (المبيعات الكلية - مبيعات التعادل) / المبيعات الكلية

= (31250 - 25000) / 31250 = 20%

2) قائمة الدخل:

700000 المبيعات (35000 وحدة * 20 ل.س)

(525000) تكاليف متغيرة (35000 وحدة * 15 ل.س)

175000 هامش المساهمة

(125000) تكاليف ثابتة

50000 صافي الربح قبل الضريبة

(10000) الضريبة 20% [50000 * 20%]

40000 صافي الربح بعد الضريبة

* معدل هامش الأمان = $\frac{35000 - 25000}{35000}$ = 28.57 %

• صافي الربح قبل الضريبة = $\frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة}}{\text{1 - معدل الضريبة}}$ = $\frac{40000}{}$

1 - 20 % = 80 %

= 50000 ل.س

• معدل صافي الربح للمنشأة = $\frac{\text{صافي الربح قبل الضريبة}}{\text{الإيرادات}}$ * 100

= $\frac{50000}{700000}$ * 100 = 7.14 %

أو :

معدل صافي الربح = معدل هامش الأمان * نسبة هامش المساهمة

= 28.57 % * 25 % = 7.14 %

3) كمية المبيعات :

الربح المستهدف = $\frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{\text{1 - معدل الضريبة}}$

الكمية التي تحقق صافي ربح بعد الضريبة 96000 = $\frac{\text{التكاليف الثابتة + الربح المستهدف}}{\text{هامش المساهمة للوحدة}}$

← الكمية هي = $\frac{120000 + 125000}{5}$ = 49000 وحدة

← الربح المستهدف = $\frac{96000}{80 \%}$ = 120000 ل.س ونفسه صافي ربح قبل الضريبة.

4) صافي الربح مجهول ، مبيعات 35000 وحدة
زيادة التكاليف الثابتة من 125000 ← 145000 يعني ب 20000 ل.س
انخفضت التكلفة المتغيرة من 15 ← 13 يعني 2 ل.س

قائمة الدخل الجديدة :

700.000	الايرادات	[35000 وحدة * 20 ل.س]
(455.000)	التكاليف المتغيرة	[35000 وحدة * 13 ل.س]
245000	هامش المساهمة	
(145000)	التكاليف الثابتة	[120000 + 20000]
100.000	صافي الربح قبل الفوائد والضرائب	
(20.000)	معدل الضريبة 20	[100000 * 20٪]
80000	صافي الربح بعد الضريبة	

ملاحظات :
إن الفرق بين تكلفة المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة ؟
هي مصاريف البيع والتوزيع والمصاريف الإدارية

إن تكلفة البضاعة المباعة :
هي تكلفة البضاعة التي تم بيعها وهي تكلفة إنتاج هذه المبيعات ..

إن مصاريف البيع والتوزيع والمصاريف الإدارية تأتي ضمن حساب التشغيل في المصاريف التشغيلية

السؤال التاسع عشر: تنتج إحدى الشركات وتبيع سلعة واحدة فقط، وتبلغ تكاليفها السنوية الثابتة 180000 ل.س وهامش المساهمة للوحدة 100 ل.س
فإذا كان الربح المستهدف بعد الضريبة 280.000 ل.س ونسبة الضريبة 30%
المطلوب:
ما هو عدد الوحدات الواجب أن تنتجها الشركة وتبيعها لها لتحقيق هذا الربح؟
الحل:

$$\text{الربح المستهدف} = \frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{1 - \text{معدل الضريبة}} = \frac{280\,000}{1 - 30\% = 70\%}$$

⟸ الربح المستهدف = 400 000 ل.س

الكمية الواجب انتاجها وبيعها لتحقيق الربح المستهدف = (التكاليف الثابتة + الربح المستهدف) / هامش المساهمة للوحدة

$$\Leftarrow \text{الكمية المطلوبة هي} = \frac{400000 + 180000}{100} = 5800 \text{ وحدة}$$

السؤال العشرون: تنتج إحدى المنشآت ثلاثة أصناف من السلع (س) و(ع) و(ص) ... وكانت البيانات المتوفرة عن الإنتاج والتكاليف والإيرادات خلال عام 2006 كما يلي:

البيان	(س)	(ع)	(ص)
عدد الوحدات المنتجة والمباعة	50000	50000	100000
سعر بيع الوحدة ل.س	28	36	48
التكلفة المتغيرة للوحدة الصناعية ل.س	13	12	25
التكلفة المتغيرة للوحدة البيعية ل.س	5	4	6

فإذا علمت أن التكاليف الثابتة الكلية للمنشأة تبلغ 2600.000 ل.س

المطلوب:

1- حساب نقطة التعادل للمنشأة ككل ولكل سلعة بالكمية وبالقيمة

2- حساب صافي الربح للمنشأة لعام 2006

3- تتوقع المنشأة أن تطرأ خلال عام 2007 زيادة بمعدل 20%
على التكلفة الصناعية المتغيرة للسلعة (ص) وزيادة بمعدل 4 ليرات
على التكلفة البيعية المتغيرة للسلعة (ع) ....

ما هو عدد الوحدات التي يجب بيعها خلال عام 2007 لتحقيق التعادل

الحل:

1)

	(س)	(ع)	(ص)
معدل التشكيل [نسبة المزج]	25%	25%	50%

$$\text{معدل التشكيل لـ(س)} = \frac{\text{عدد الوحدات المنتجة والمباعة لـ(س)}}{\text{الانتاج الكلي}} = \frac{50000}{200000} = 25\%$$

معدل التشكيل لـ(س) = معدل التشكيل لـ(ع) = 25%

$$\text{معدل التشكيل لـ(ص)} = \frac{100000}{200000} = 50\%$$

$$\text{نقطة التعادل بالكمية} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{متوسط هامش المساهمة للوحدة}}$$

• التكلفة المتغيرة للوحدة:

	صناعية	بيعية	
س	13	5	= 18
ع	12	4	= 16
ص	25	6	= 31

هامش المساهمة للوحدة:

	(س)	(ع)	(ص)
سعر بيع الوحدة	28	36	48
(-) التكلفة المتغيرة للوحدة	(18)	(16)	(31)
	10	20	17

متوسط هامش المساهمة للوحدة = معدل المزج * هامش المساهمة للوحدة

← ل (س) = 25% × 10 = 2.5

ل (ع) = 25% × 20 = 5

ل (ص) = 50% × 17 = 8.5

16 متوسط هامش المساهمة للوحدة

← نقطة التعادل بالكمية = $\frac{2600000}{16}$ = 162500 وحدة

ونحسب الآن نقطة التعادل بالقيمة:

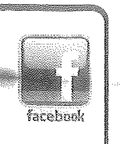
. متوسط سعر بيع الوحدة = معدل المزج * سعر بيع الوحدة

ل (س) = 25% × 28 = 7

ل (ع) = 25% × 36 = 9

ل (ص) = 50% × 48 = 24

40 ل.س متوسط سعر بيع الوحدة



نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالكمية × متوسط سعر بيع الوحدة

= 162500 × 40 = 6500000 ل.س

أو:

نقطة التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / متوسط نسبة هامش المساهمة

متوسط نسبة هامش المساهمة = 16 / 40 * 100 = 40%

لأن:

متوسط نسبة هامش المساهمة = متوسط هامش المساهمة / متوسط سعر بيع الوحدة * 100

⟸ نقطة التعادل بالقيمة = 2600000 / 40% = 6500000 ل.س

• حساب نقطة التعادل بالكمية لكل سلعة على حدا:

= نقطة التعادل بالكمية × نسبة المزج

(س) = 162500 × 25% = 40625 وحدة

(ع) = 162500 × 25% = 40625 وحدة

(ص) = 162500 × 50% = 81250 وحدة

162500 وحدة

• حساب نقطة التعادل بالقيمة لكل سلعة على حدا:

= نقطة التعادل بالكمية لكل سلعة على حدا * سعر بيع الوحدة

(س) = 40625 × 28 = 1137500 ل.س

(ع) = 40625 × 36 = 1462500 ل.س

(ص) = 81250 × 48 = 3900000 ل.س

650000 ل.س

2) قائمة الدخل الحدية:

8000000	المبيعات
(4800000)	التكاليف المتغيرة
3200000	هامش المساهمة
(2600000)	التكاليف الثابتة
600000	صافي الربح قبل الفوائد والضرائب

ملاحظات:

- المبيعات = 200000 وحدة × 40 ل.س متوسط سعر بيع الوحدة = 8000000 ل.س
- التكاليف المتغيرة = 200000 وحدة × 24 ل.س متوسط التكلفة المتغيرة
= 4800000 ل.س

حيث:
- متوسط التكلفة المتغيرة = متوسط سعر البيع - متوسط هامش المساهمة
= 40 - 16 = 24 ل.س

سؤال امتحاني: بالعودة للمثال السابق:
لنفرض أنه: اهتلاك الأصول الثابتة تشكل 40% من التكاليف الثابتة، احسب نقطة الإغلاق المؤقت بالقيمة وبالكمية.

الحل:
بما أن التكاليف الثابتة غير النقدية = 40% فإن:
التكاليف الثابتة النقدية = 100% - التكاليف الثابتة غير النقدية
← التكاليف الثابتة النقدية = 100% - 40% = 60%
← التكاليف الثابتة النقدية = 60% * التكاليف الثابتة
← التكاليف الثابتة النقدية = 60% * 2600000 = 1560000 ل.س

نقطة الإغلاق المؤقت بالكمية = التكاليف الثابتة النقدية / متوسط هامش المساهمة للوحدة

وبالتعويض :

نقطة الإغلاق المؤقتة بالكمية = 1560000 / 16 = 97500 وحدة

نقطة الإغلاق المؤقت بالقيمة = نقطة الإغلاق المؤقت بالكمية * متوسط سعر بيع الوحدة
← نقطة الإغلاق المؤقت بالقيمة = 97500 * 40 = 3900000 ل.س

أو :
نقطة الإغلاق المؤقت بالقيمة = 1560000 / %40 = 3900000 ل.س

انتهى الفصل الرابع ...

الفصل الخامس :
تحليل التعادل وتغير المعطيات

تحليل الحساسية :

يسمى "بتحليل ماذا لو ? what if"
لمعرفة مدى تأثير تغير المعطيات على أرباح المنشأة ، ونقطة التعادل .
. ويهدف إلى :
بيان مدى تأثير نتائج تحليل التعادل عند استخدامه كوسيلة لاتخاذ القرارات بالتغيرات المحتملة وبأخطاء التقدير في معطيات النموذج

. استخدامات هذا التحليل:

عند الحديث عن بيان النتائج الاقتصادية لبعض التغيرات

مثل:

. تخفيض التكاليف الثابتة

أو . انخفاض التكلفة المتغيرة للوحدة.

أو . زيادة سعر بيع الوحدة

← حيث أن كل هذه الإجراءات تهدف إلى تحسين نتيجة أعمال الشركة.

← إن تقديراً خاطئاً لعناصر النموذج:

يمكن أن تكون له منعكسات خطيرة على النتائج المنتظرة.

. معنى تحليل الحساسية:

إذا تغيرت المعطيات ← تتغير النتائج

. على سبيل المثال:

إن كمية المبيعات اللازمة لتحقيق الربح المستهدف ستكون أكبر من الكمية المتوقعة .. إذا كانت التكاليف الثابتة أو التكلفة المتغيرة للوحدة أكبر مما كان متوقعاً عند إعداد النموذج ... وكذلك الأمر إذا كان سعر البيع أقل من المتوقع

. وهكذا إن لم يكن ممكناً تحقيق رقم المبيعات المقدر ← فإن المنشأة تحقق نتيجة أسوأ من النتيجة المتوقعة.

ملاحظة:

. تختلف درجة الحساسية في تغير الربح مع اختلاف (1) هيكل التكاليف من جهة ومع (2) تغير حجم المبيعات من جهة أخرى

← ولنأخذ المثال التالي ...

مثال:

لنفترض أن أمام إحدى المنشآت إمكانية الاختيار بين بديلين لإنتاج إحدى السلع..

البديل (م) والبديل (ب)، وأن سعر بيع الوحدة (س) وأن التكلفة المتغيرة (غ) للوحدة والتكاليف الثابتة (ت ث) لكلا البديلين كانت على الشكل التالي:

البيان	البديل (ب)	البديل (م)
سعر بيع الوحدة	100	100
التكلفة المتغيرة للوحدة	(40)	(60)
هامش المساهمة للوحدة	60	40
التكاليف الثابتة	3000.000	2000.000

فإذا افترضنا أن:

مبيعات المنشأة يمكن أن تتراوح بين 40000 إلى 70000 وحدة فإن النتائج لكل مستوى من مستويات الإنتاج والمبيعات تظهر كما يلي:

	كمية المبيعات	البديل (م) (ربح/خسارة)	البديل (ب) (ربح/خسارة)
1	40000	(400.000)	(600.000)
2	50000	0	0
3	60000	400.000	600.000
4	70000	800.000	1200.000

ملاحظات:

1. البديل (م) أفضل من (ب) ← لأن خسارة (م) أقل من خسارة (ب).
2. البديل (م) والبديل (ب) في حالة تعادل ← متساويين.
3. البديل (ب) أفضل من البديل (م) ← لأن الربح (ب) أكبر من ربح (م)
4. البديل (ب) أفضل من البديل (م) ← لأن ربح (ب) أكبر من ربح (م)

يمكن تمثيل هذه النتائج على الرسم البياني كما يلي :

ربح أو خسارة (بآلاف الوحدات)

+1200
+800
+400
0
-400
-1200
(م) -2000
(ب) -3000

نقطة التعادل والتساوي

50 70

حجم النشاط (بآلاف الوحدات)

(ب) (م)

ملاحظة :

- إن إنتاج وبيع 50000 وحدة يحقق نتيجة التعادل لكلا البديلين في حين أن البديل (ب) يحقق خسارة أكبر من البديل (م) قبل نقطة التعادل.
- كما أنه يحقق أرباحاً إضافية أكبر عندما تأخذ المبيعات بالارتفاع بعد نقطة التعادل.
- ويسهم تحليل الرفع التشغيلي في تفسير حساسية الربح تجاه المبيعات و العوامل المؤثرة في هذا المجال.

- في حالة الإنتاج المعدوم ← فإن (م) يكون عنده :
خسارة بمقدار التكاليف الثابتة أي بـ 2000 000 ل.س
و يخفف الخسارة لتحقيق أقصى ربح 800 000 ل.س

- قبل نقطة التعادل ← البديل (م) هو الأفضل
- بعد نقطة التعادل ← البديل (ب) هو الأفضل.

• تحليل الحساسية:
إن هذا التحليل يعمل بناءً على معطيات معينة، والأهم هو الانتقال للمستقبل ومعرفة هل الآثار للمنشأة رابحة أم خاسرة...
لذا نتطلع لحياة الأفراد والمجتمع إلى الأمام..

المنفعة:
هي التي تتعلق بالمستقبل ومعرفة تقديراتنا الشخصية التي قد لا تؤدي لنفس النتائج المرجوة، لأن الأمور قد لا تأتي لمصلحتنا، والاختلافات قد تكون قليلة... والنتائج المحسوبة تكون على الأرقام المقدرة..

وتتعلق بطبيعة التفكير بهذا الموضوع.
فإذا لم تأتي التوقعات في المستقبل.. عندها كيف ستكون النتائج؟
لذا نحسب النتائج ونأخذ القرارات بناءً على هذه النتائج..

• الغرض من تحليل الحساسية:
هو إلهام الإدارة وما يتوفر لديها من معلومات ممكنة لتتخذ القرار في ذلك
أي.. كيف تختلف النتائج باختلاف المعطيات؟؟

ملاحظة:
القرارات قصيرة الأجل تتعلق بالاختيار بين البدائل دون أي:
البحث عن كيفية الاختيار بين هذه البدائل.. وكيف ستكون النتائج بالنسبة للبديلين؟؟؟

موضوع جديد:
التشكيلات المختلفة التي تحقق التعادل.

• عندما تنتج المنشأة وتبيع أكثر من منتج فإنه من الضروري وجود مزيج إنتاجي وبيعي معين من هذه السلع وبنسب محددة وثابتة يتحدد إلى حساب

كمية وقيمة الإنتاج والمبيعات من هذه السلع الذي يحقق للمنشأة نتيجة التعادل أي لا ربح ولا خسارة.

• كما أن فرض إمكانية تعدد تركيبات المزيج الإنتاجي والبيعي يقود بالنتيجة إلى تحديد عدد من نقاط التعادل التي تقابل نسب التشكيل المختلفة تقع جميعها بيانياً على خط التعادل.

• ويمكن حساب كل التشكيلات المختلفة التي تحقق التعادل، كما يمكن رسم خط التعادل الذي تقع عليه النقاط التي تمثل هذه التشكيلات بشرط ألا يزيد عدد السلع المنتجة والمباعة عن اثنتين.

مثال:

لنفترض أن إحدى المنشآت تنتج وتبيع سلعتين (س1) و(س2) حيث البيانات المتوفرة عن هاتين السلعتين هي على الشكل التالي:

	س2	س1
سعر بيع الوحدة	100	150
التكلفة المتغيرة للوحدة	(60)	(100)
هامش المساهمة للوحدة	40	50
الطاقة الإنتاجية القصوى	35000 وحدة	25000 وحدة

• فإذا كانت التكاليف الثابتة للمنشأة هي 1500 000 ل.س وبما أن المنشأة تكون في حالة تعادل عندما يكون:

هامش المساهمة الكلي = التكاليف الثابتة

$\leftarrow$ 50 س1 + 40 س2 = 1500 000

بشرط:

$س_1 \leq 25000$

أي السلعة الأولى انتاجها يساوي أو أقل من 25000 وحدة

$س_2 \leq 35000$

أي السلعة الثانية انتاجها يساوي أو أقل من 35000 وحدة.

ولنفرض أن:

كمية الانتاج من ($س_1$) = صفر ← فإن قيمة ($س_2$) هي:

بالتعويض في العلاقة السابقة نجد:

$$40 س_2 = 1500000$$

$$\leftarrow س_2 = \frac{1500000}{40} = 37500 \text{ وحدة}$$

أي:

إذا لم ننتج أي سلعة من ($س_1$) ← فإن المنشأة تحتاج لإنتاج 37500 وحدة من السلعة ($س_2$) لتحقق التعادل.

ولنفرض أن:

كمية الانتاج من ($س_2$) = صفر ← فإن قيمة ($س_1$) هي:

$$50 س_1 = 1500000$$

$$\leftarrow س_1 = \frac{1500000}{50} = 30000 \text{ وحدة}$$

أي:

إذا لم ننتج أي سلعة من ($س_2$) ← فإن المنشأة تحتاج لإنتاج 30000 وحدة من السلعة ($س_1$) لتحقق التعادل.

والرسم البياني يظهر لدينا النتائج:

ملاحظات:

1) تقع كل التشكيلات التي تحقق التعادل (التشكيلات الرابحة) على خط التعادل.

2) الخط (م د) هو خط التعادل من (س1 وس2) التي تقع على هذا الخط تحقق التعادل للمنشأة بشرط ألا تزيد كمية الإنتاج من (س1) عن 25000 وحدة، وكمية الإنتاج من (س2) عن 35000 وحدة.

3) أن كل التشكيلات التي تقع ضمن المنطقة بين (ب) و(د) وبين (ج) و(م) هي تحقق التعادل ولكنها غير ممكنة لأنها تتجاوز الطاقة الإنتاجية من (س2) و(س1).

4) أن التشكيلات التي تقع ضمن المثلث (ب ج هـ) هي تشكيلات ممكنة وتحقق الربح لذا سمي المثلث: (مثلث الربح والإمكانيات)

وكذلك التي تقع ضمن المنطقة (ب و ج)

5) كل التشكيلات التي تقع تحت خط التعادل هي منطقة خاسرة.

6) كل التشكيلات التي تقع فوق خط التعادل وخارج مثلث الربح هي تشكيلات رابحة ولكنها غير ممكنة التحقيق مثلاً النقطة (ع) و (ز).

7) كلما ارتفعنا عن خط التعادل ← نحقق تشكيلات وخطوط رابحة ولكنها غير ممكنة إذا خرجت من مثلث الربح

انتهت المحاضرة السابعة

Fourth

السلام عليكم...
لقد قام الدكتور بمراجعة مسائل الفصل الرابع من الكتاب
ونبّه لأهميتها لأنه يأتي الكثير من الأسئلة على هذا
القسم في الامتحان...
وتحدث أيضاً عن تحليل الحساسية...

مثال:

- يمكن بيان نقطة التعادل وكمية المبيعات اللازمة لتحقيق ربح قدره 600.000 ل.س على سبيل المثال عندما يأخذ هامش المساهمة قيماً تتراوح بين 50 إلى 300 ل.س وتتراوح التكاليف الثابتة بين 900.000 و 1.200.000 ل.س

هامش المساهمة للوحدة	نقطة التعادل بالكمية		كمية المبيعات لتحقيق ربح 600.000	
	ت ثابتة 900.000	ت ثابتة 1200.000	ت ثابتة 900.000	ت ثابتة 1200000
50	18000	24000	30000	36000
100	9000	12000	15000	18000
150	6000	8000	10000	12000
200	4500	6000	7500	9000
250	3600	4800	6000	7200
300	3000	4000	5000	6000

ملاحظات:

من خلال هذا الجدول يمكن ملاحظة تأثير تغير هامش المساهمة على نقطة التعادل من جهة وعلى كمية المبيعات اللازمة لتحقيق ربح معين من جهة أخرى في ظل كل مستوى من مستويات التكاليف الثابتة، بحيث يكون على إدارة المنشأة اتخاذ القرار المناسب في ضوء دراسة السوق و التوقعات حول كميات و أسعار البيع المحتملة.

• فإذا كان هامش المساهمة للوحدة 200 ل.س ← فإن المنشأة المبينة أعلاه تحقق ربح 600.000 ل.س عندما تبيع 7500 وحدة شريطة أن تكون التكاليف الثابتة 900.000.

• في حين أن احتمال انخفاض هامش مساهمة الوحدة إلى 150 ل.س مثلاً، سيترتب عليه ضرورة بيع كمية 10000 وحدة من أجل تحقيق رقم الربح المستهدف 600.000 ل.س شريطة أن تكون التكاليف الثابتة 900.000 ل.س.

• أما إذا ارتفعت التكاليف الثابتة بدورها من 900.000 ل.س إلى 1200.000 ل.س فإن كمية المبيعات اللازمة لتحقيق ربح 600.000 ل.س تصبح 12000 وحدة.

• وهكذا يمكن أن نلاحظ أن:
ربح المنشأة يتغير بتغير المعطيات، وتختلف درجة الحساسية في تغير الربح مع اختلاف هيكل التكاليف من جهة ومع تغير حجم المبيعات من جهة أخرى.

• ويساهم تحليل الرفع التشغيلي في تفسير حساسية الربح تجاه تغير المبيعات والعوامل المؤثرة في هذا المجال.

وسنتعرف في المحاضرة القادمة عن:
الرفع التشغيلي والرفع المالي للمنشآت التي تنتج سلعتين أو منتجين
وبالتالي يكون لدينا كميتين لـ 1 و 2

سؤال: إذا لم نستطيع بيع كمية من السلعة (1)... هل نستطيع بيع كمية من السلعة (2)؟؟

* هنا يكون لدينا خط تعادل وليس نقطة تعادل...
أي في هذه الحالة يكون لدينا خط تعادل في حالة لدينا أكثر من منتج أي تشكيلة من السلع التي تحقق التعادل...
وهذه حالة مركبة...
وليست عبارة عن منتج واحد أو كمية واحدة تحقق التعادل
بل يوجد لدينا كميات كبيرة.

ملاحظة:
إذا كانت المبيعات أكبر من مبيعات خط التعادل يعني موجوده فوقه
نستنتج أنه لدينا تشكيلات رابحة...
والعكس بالعكس...

الرفع التشغيلي:
ـــــــــ
يسمى "هيكل التكاليف"
ملاحظة:
كلما زادت نسبة التكاليف الثابتة في المنشأة ←
تزداد نقطة التعادل ← يزداد الرفع التشغيلي وهذا بدوره
مرتبط بتغير المبيعات ← يزداد صافي الربح نتيجة
لزيادة المبيعات

← هذا الكلام هام جداً

نحن نعلم أنه :
نقطة التعادل في أساسها تقسم التكاليف إلى قسمين :
أ) تكاليف ثابتة
ب) تكاليف متغيرة

سؤال : ما معنى كلمة الرفع التشغيلي ؟
معنى الرفع :
هي الحالة التي ترفع بها من ربح المنشأة .... وذلك سواء كان :
أ) رفع تشغيلي .
أو ب) رفع مالي .

الرفع المالي :
يسم يسم
ويسمى « هيكل التمويل طويل الأجل »
يعني :
أ) حقوق الملكية ب) رأس المال المستثمر (القروض)

ملاحظة :
كلما كانت نسبة القروض في الهيكل أعلى ← كلما زاد الرفع المالي
← كلما زاد العائد المالي وذلك إذا زادت نسبة المبيعات

مثال :

التكاليف
س 2
خط التعادل
حجم النشاط
١٥

فنلاحظ أن:

كل سلعة واقعة على خط التعادل .. تكون محققة للتعادل

وعندما يكون لدينا تشكيلة سلع ... التشكيلات تكون تحقق التعادل.

وسنتوسع في ذلك في المحاضرة القادمة...

والآن لنقوم بحل بعض أسئلة الدورات التي تتعلق بالفصول السابقة الذكر...

السؤال الأول:

تفكر إحدى الشركات باعتماد البديل (م) لإنتاج إحدى السلع التي سيباع الوحدة منها بمبلغ 100 ل.س وستكون نسبة هامش المساهمة 40٪ وستبلغ التكاليف الثابتة السنوية 2000.000 ل.س

ومن المتوقع أن تبلغ المبيعات السنوية من هذه السلعة 100.000 وحدة.

وبناء على ذلك فإن:

1) معدل هامش الأمان لهذا البديل سيبلغ:

A- 60٪

B- 70٪

C- 75٪

D- غير ذلك.

الحل:

معدل هامش الأمان = (المبيعات الكلية - مبيعات التعادل) / المبيعات الكلية

مبيعات التعادل بالقيمة = التكاليف الثابتة / نسبة هامش المساهمة = 2000 000 / 40٪ = 5000.000 ل.س

← مبيعات التعادل بالكمية = مبيعات التعادل بالقيمة / سعر البيع = 5000000 / 100 = 50000 وحدة

← معدل هامش الأمان = $\frac{100000 - 50000}{100000}$ = 50٪ ← (D)

2) نقطة التعادل بالقيمة ستبلغ:

A- 7000000

B- 5000000

C- 5750000

D- غير ذلك

الحل:

نقطة التعادل بالقيمة قبل قليل حسبناها = 5000000 ← (B)

السؤال الثاني:

تنتج إحدى الشركات ثلاثة أنواع من المنتجات (أ) و(ب) و(ج) وكانت المعلومات المتوفرة عن هذه المنتجات كما يلي:

البيان:	(أ)	(ب)	(ج)
سعر بيع الوحدة	25	30	40
نسبة هامش المساهمة	40٪	20٪	40٪
كمية المبيعات (وحدة)	25000	35000	40000

فإذا علمت أن التكاليف الثابتة للشركة ككل تبلغ 495000 ل س فإن:

1) نقطة التعادل للشركة ككل بالقيمة:

A- 1753470

B- 1473750

C- 1537740

D- 1375820

الحل: نسبة المزج لكل منتج = كمية المبيعات لكل منتج / كمية المبيعات الكلية

بالتطبيق:

للمنتج (م) = $\frac{25000}{100000}$ = 25٪

للمنتج (ب) = $\frac{35000}{100000}$ = 35٪

للمنتج (ج) = $\frac{40000}{100000}$ = 40٪

- متوسط سعر بيع الوحدة من المزيج = سعر بيع الوحدة * نسبة المزج

بالتطبيق:

للمنتج (م) = 25 * 25٪ = 6.25

للمنتج (ب) = 30 * 35٪ = 10.5

للمنتج (ج) = 40 * 40٪ = 16

32.75

- متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة من المزيج = التكلفة المتغيرة للوحدة * نسبة المزج

بالتطبيق:

للمنتج (م) = (25 * 60٪) * 25٪ = 3.75

للمنتج (ب) = (30 * 80٪) * 35٪ = 8.4

للمنتج (ج) = (40 * 60٪) * 40٪ = 9.6

21.75

حيث أن التكلفة المتغيرة معدلها = معدل 100% - معدل هامش المساهمة

بالتطبيق:

(أ) = 100% - 40% = 60%

(ب) = 100% - 20% = 80%

(ج) = 100% - 40% = 60%

← متوسط هامش المساهمة = متوسط سعر بيع الوحدة - متوسط التكلفة المتغيرة

متوسط هامش المساهمة = 32.75 - 21.75 = 11

← نقطة التعادل بالقيمة للشركة ككل = التكاليف الثابتة / نسبة هامش المساهمة

← نسبة هامش المساهمة = متوسط هامش المساهمة / متوسط سعر البيع

← نسبة هامش المساهمة = 11 / 32.75 = 33.58%

← نقطة التعادل بالقيمة للشركة ككل = 495000 / 33.58% = 1473750 ل.س

← (B)

ج) نقطة التعادل بالقيمة للمنتج (ج):

A - 570000

B - 720000

C - 780000

D - غير ذلك

← نقطة التعادل بالقيمة لـ (ج) = مبيعات التعادل بالكمية الكلية × نسبة المزج × سعر ج

← نقطة التعادل بالكمية الكلية = التكاليف الثابتة / متوسط هامش المساهمة = 495000 / 11 = 45000 وحدة

← نقطة التعادل بالقيمة (B) = 45000 * 40% * 40 = 720000 ل.س
← (B)

3) نقطة التعادل للشركة ككل كنسبة مئوية =
A - 35%
B - 60%
C - 55%
D - غير ذلك

الحل:
نقطة التعادل ككل كنسبة مئوية = التكاليف الثابتة / (الإيرادات الكلية - التكاليف المتغيرة الكلية)

حيث أن:
الإيرادات الكلية = (الإيرادات) (المبيعات) الإنتاج الكلي * متوسط سعر البيع
= 100000 * 32.75 = 3275000 ل.س

التكاليف المتغيرة الكلية = الإنتاج الكلي * متوسط التكلفة المتغيرة
= 100000 * 21.75 = 2175000 ل.س

← نقطة التعادل الكلية كنسبة مئوية = 495000 / (3275000 - 2175000) = 45% ← (D)

4) هامش الأمان بالكمية للمنتج (ب):
A - 18570
B - 19200
C - 19250

٧ـ غير ذلك

الحل:

هامش الأمان لـ(ب) = مبيعات الكلية(ب) - مبيعات التعادل لـ(ب)

حيث:

مبيعات التعادل لـ(ب) = وحدات التعادل * نسبة المزج لـ(ب)

= 45000 * 35٪ = 15750

⟸ هامش الأمان لـ(ب) = 35000 - 15750 = 19250 ⟵ ⓒ

انتهت المحاضرة الثامنة

Fourth

السلام عليكم ...

نستكمل اليوم الفصل الخامس ... وسنتحدث الآن عن :

الرفع التشغيلي Operating Leverage

إن مفهوم الرفع التشغيلي يرتبط بهيكل التكاليف في المنشأة أي بمعدل كل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة ضمن التكاليف الكلية

ملاحظة هامة :

• كلما ارتفعت نسبة التكاليف الثابتة في هيكل التكاليف الثابتة ← تزداد درجة الرفع التشغيلي

• كلما انخفضت نسبة التكاليف الثابتة ← تنخفض درجة الرفع التشغيلي

• ويؤشر ارتفاع نسبة التكاليف الثابتة من حيث المبدأ إلى ← طبيعة نشاط المنشأة

مثال :

الشركات الصناعية تعتمد غالباً في عملياتها الإنتاجية على آلات ومعدات تشكل قيمتها نسبة كبيرة من مجموع أصول المنشأة وتؤدي بالتالي إلى :

استطاع مخصصات الاهتلاك قيمتها كبيرة ترفع بشكل كبير قيمة التكاليف الثابتة إلى مجموع التكاليف .

• وتشكل درجة الاعتماد على التجهيزات عالية التقنية ومرتفعة الثمن أو الاعتماد على تجهيزات أقل تقنية إلى جانب عمالة أكبر خياراً استراتيجياً يتطلب من إدارة المنشأة دراسته بعناية شديدة في ضوء البيئة المحيطة واتخاذ القرار المناسب بشأنه .

والعلاقة التالية تعبر عن الدرجة للرفع التشغيلي.

هام جداً

درجة الرفع التشغيلي = هامش المساهمة الكلي / صافي الربح قبل الفوائد والضرائب

ملاحظات هامة للامتحان:

1- يؤدي ارتفاع درجة الرفع التشغيلي نتيجة ارتفاع نسبة التكاليف الثابتة إلى ارتفاع نقطة التعادل.

2- بحيث تصبح المنشأة بحاجة إلى بيع كمية أكبر من المنتجات لكي تصل إلى نقطة التعادل.

3- ما يؤدي إلى زيادة المخاطرة.

4- وانخفاض معدل هامش الأمان

5- وازدياد الحساسية للتغير في صافي الربح التشغيلي تجاه التغير في المبيعات

مثال: لتوضيح مفهوم الرافعة التشغيلية ودورها، لنفترض أن قائمتي الدخل للمنشأتين (س) و(ص) كانتا على الشكل التالي:

البيان	(س)	(ص)
المبيعات	180000	180000
التكاليف المتغيرة	(80000)	(100000)
هامش المساهمة	100000	80000
التكاليف الثابتة	(60000)	(40000)

صافي الربح التشغيلي	40000	40000
قبل الفوائد والضرائب		

علماً بأن:

عدد الوحدات المنتجة والمباعة	10000	10000
سعر بيع الوحدة للمنتج	18	18
التكلفة المتغيرة للوحدة	8	15
هامش المساهمة للوحدة	15	8

نلاحظ أنه:

- من خلال قائمتي الدخل يتبين أن كمية المبيعات وسعر بيع الوحدة وبالتالي قيمة المبيعات هي نفسها للمنشأتين، كما أن التكاليف الكلية للمنشأة (س) = 80000 + 60000 = 140000
وهي نفسها للمنشأة (ص) = 100000 + 40000 = 140000

- كما أن كلا المنشأتين تحققان ربحاً صافياً قبل الفوائد والضرائب 40000 ل.س
وينحصر الاختلاف بين المنشأتين في هيكل التكاليف...
حيث يتبين أن:
نسبة التكاليف الثابتة في (س) هي أكبر من نسبتها في (ص).

← درجة الرفع التشغيلي = $\frac{\text{هامش المساهمة الكلي}}{\text{صافي الربح قبل ف و ض}}$

	(س)	(ص)
درجة الرفع التشغيلي =	$\frac{100\,000}{40000} = 2.5$	$\frac{80000}{40000} = 2$

لأن:

(س) (ص)

هامش المساهمة الكلي = 10 × 10000 = 100000 ، 8 × 10000 = 80000

• نقطة التعادل بالكمية = $\frac{60000}{10}$ = 6000 وحدة ، = $\frac{40000}{8}$ = 5000 وحدة

لأن:

نقطة التعادل بالكمية = $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{هامش المساهمة للوحدة}}$

• معدل هامش الأمان = $\frac{\text{المبيعات الكلية - مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات الكلية}}$

• معدل هامش الأمان = $\frac{10000 - 6000}{10000}$ * 100 = 40% لـ (س)

• معدل هامش الأمان = $\frac{10000 - 5000}{10000}$ * 100 = 50% لـ (ص)

ونستنتج الملاحظات التالية:

1) درجة الرفع التشغيلي لـ(س) أكبر من (ص)

2) كمية المبيعات التي تحقق التعادل في (س) أكبر مما هو عليه في (ص)

3) معدل هامش الأمان إذاً في (س) أقل مما هو عليه في (ص)

4) درجة الرفع التشغيلي لـ(س) أكبر منها في (ص) ← يؤدي إلى تغير صافي الربح قبل الفوائد والضرائب للمنشأة (س) بنسبة أكبر من تغير صافي الربح قبل الفوائد والضرائب لـ(ص) سواء كان ذلك في حالة زيادة المبيعات أو في حالة نقصانها

• حالة زيادة المبيعات بنسبة 50% لكلا المنتجين:

البيان	(س)	(ص)
المبيعات	270000	270000
التكاليف المتغيرة	(120000)	(150000)
هامش المساهمة	150000	120000
التكاليف الثابتة	(60000)	(40000)
صافي الربح التشغيلي قبل ف و ض	90000	80000

نلاحظ ما يلي:

1) بالنسبة لـ(س):
المبيعات كانت 180000 وزادت بنسبة 50% ← 180000 + 180000 × 50% = 180000 + 90000 = 270000 أصبحت ... وكذلك بالنسبة لـ(ص)

2) بالنسبة إلى (س):
التكاليف المتغيرة كانت 80000 ونسبة لزيادة المبيعات 50% ← تزداد أيضاً بنفس النسبة يعني:
80000 + 80000 × 50% = 80000 + 40000 = 120000

أما بالنسبة لـ(ص):
كانت 100000 + 100000 × 50% = 100000 + 50000 = 150000
أصبحت التكاليف المتغيرة.

3) إن التكاليف الثابتة تبقى كما هي لا تتأثر بزيادة المبيعات

• وهكذا يتبين أن صافي الربح للمنشأة (س) قد زاد بنسبة:

$$\text{التغير} = \frac{\text{النسبة الجديدة} - \text{القديمة}}{\text{النسبة القديمة}} = \frac{90000 - 40000}{40000} \times 100 = 125\%$$

• وبالنسبة لصافي الربح للمنشأة (ص) قد زاد بنسبة:

$$\frac{80000 - 40000}{40000} \times 100 = 100\%$$

• أي أن:

صافي الربح قبل فوائد للمنشأة (س) ذات درجة الرفع التشغيلي الأعلى قد زاد بنسبة 125% ... في حين أن الربح هذا قد ازداد بنسبة 100% لدى المنشأة (ص) ..

• أي أن ارتفاع درجة الرفع التشغيلي لدى المنشأة (س) بالنسبة لما هي عليه لدى المنشأة (ص) قد أدى إلى ارتفاع حساسية صافي الربح قبل فوائد عندما تتغير المبيعات لدى المنشآتين بنفس النسبة

• طريقة أخرى لحساب نسبة زيادة الربح:

نسبة زيادة المبيعات × درجة الرفع التشغيلي = نسبة زيادة الربح

بالنسبة لـ(س) = $50\% \times 2.5 = 125\%$

بالنسبة لـ(ص) = $50\% \times 2 = 100\%$

حالة زيادة المبيعات بنسبة 25% لكلا المنشأتين :

البيان	(س)	(ص)
المبيعات	135000	135000
التكاليف المتغيرة	(60000)	(75000)
هامش المساهمة	75000	60000
التكاليف الثابتة	(60000)	(40000)
صافي الربح التشغيلي قبل ف و ض	15000	20000

نلاحظ مايلي :

1) بالنسبة لـ(س) و(ص) :

المبيعات كانت 180000 ونقصت 25% ← $180000 - 180000 \times 25\%$

← $180000 - 45000 = 135000$

2) بالنسبة لـ(س) :

التكاليف المتغيرة كانت 80000 ونقصت 25% نظراً لنقص المبيعات

← $80000 - 80000 \times 25\% = 80000 - 20000 = 60000$

بالنسبة لـ(ص) :

$100000 - 100000 \times 25\% = 100000 - 25000 = 75000$

- وهكذا نجد أن صافي الربح قبل الفوائد والضرائب قد انخفض لدى كلا المشروعين نتيجة انخفاض المبيعات لكل منهما بنسبة 25٪ :

- انخفض صافي ربح (س) بنسبة = $\frac{15000 - 40000}{40000} \times 100 = 62.5\%$

- انخفض صافي ربح (ص) بنسبة = $\frac{20000 - 40000}{40000} \times 100 = 50\%$

طريقة أخرى لحساب نسبة الانخفاض في الربح :

بالنسبة لـ (س) = $25\% \times 2.5 = 62.5\%$
بالنسبة لـ (ص) = $25\% \times 2 = 50\%$

نلاحظ أن :
صافي ربح (س) انخفض بنسبة أكبر من انخفاض صافي ربح (ص) نتيجة انخفاض مبيعات كل منهما بنفس النسبة.

استخدام أسلوب الاحتمالات في تحليل التعادل

عندما نستخدم تحليل التعادل كوسيلة لاتخاذ القرار فهو بهذه الحالة يتوجه نحو المستقبل الذي يتصف بعدم التأكد.
ولابد في هذا المجال من ملاحظة أن النموذج التقليدي لتحليل التعادل لا يأخذ المخاطرة وحالة عدم التأكد بعين الاعتبار.

ولنأخذ مثال عن حالة عدم التأكد:

مثال:

فلو افترضنا أن إحدى المنشآت ترغب بإضافة منتج جديد إلى تشكيلة منتجاتها الحالية ولديها الخيار بين المنتجين (م) و(ب) في ضوء البيانات التالية:

	(م)	(ب)
سعر بيع الوحدة	10	10
التكلفة المتغيرة للوحدة	6	6
هامش المساهمة	4	4
التكاليف الثابتة	100000	100000

نلاحظ أن هناك تماثل بين المنتجين في كل من:
هامش المساهمة للوحدة والتكلفة المتغيرة للوحدة وكذلك بالنسبة التكاليف الثابتة التي تقابل طاقة إنتاجية متساوية من كلا المنتجين.

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{هامش المساهمة}} = \frac{100000}{4} = 25000 \text{ وحدة}$$

فإذا كانت المبيعات المتوقعة 30000 وحدة فإن كلا المنتجين يحقق ربحاً مقداره 20000 ل.س مما يؤشر أنه لا فرق في اتخاذ القرار باختيار المنتج (م) أو المنتج (ب)، غير أن هذه النتيجة تبدو غير دقيقة إذا أدخلنا في الحساب الاحتمالات المختلفة لحجوم المبيعات من كل منتج.

إذاً:

المبيعات = 30000 وحدة × 10 = 300000

التكاليف المتغيرة = 30000 وحدة × 6 = 180000

قائمة الدخل:

300000	المبيعات
(180000)	تكاليف متغيرة
120000	هامش المساهمة
(100000)	(تكاليف ثابتة)
20000	صافي الربح

لنفترض أنه بناء على ما سبق أن احتمالات بلوغ مبيعات كل منتج لمستويات مختلفة كانت على الشكل التالي:

كمية المبيعات	المنتج (أ)		المنتج (ب)	
	الاحتمال	المبيعات المحتملة	الاحتمال	المبيعات المحتملة
15000	0	0	0.05	750
20000	0	0	0.10	2000
25000	0	0	0.15	3750
30000	1	30000	0.40	12000
35000	0	0	0.15	5250
40000	0	0	0.10	4000
45000	0	0	0.05	2250
المجموع	1	30000	1	30000

ويتبين من الجدول السابق أن الطلب المتوقع من حيث المبدأ لكل من السلعتين هو 30000 وحدة وذلك من خلال حساب الأمل الرياضي لكل من المنتجين من خلال صيغة الأمل الرياضي التالية:

الأمل الرياضي (القيمة المتوقعة) = مجموع (س × ح س)

حيث:

ا = الحدث

ح = احتمال الحصول للحدث.

س = 1، 2، 3، ... ن

← الأمل الرياضي (المبيعات المتوقعة) للمنتج (م):

$30000 \times 1 = 30000$ وحدة

← الأمل الرياضي (المبيعات المتوقعة) للمنتج (ب):

$(0.05 \times 15000) + (0.10 \times 20000) + (0.15 \times 25000) + (0.4 \times 30000)$
$+ (0.15 \times 35000) + (0.10 \times 40000) + (0.05 \times 45000)$
$= 30000$ وحدة.

• ولا بد أن نلاحظ أن الجدول السابق يبين أن بيع 30000 وحدة من المنتج (م) هو أمر مؤكد في حين احتمال وصول مبيعات المنتج (ب) إلى 30000 وحدة هو 70% إضافة إلى أن هناك احتمالات وإن كانت ضعيفة (5%، 10%، ...) لأن تكون مبيعات المنتج (ب) أقل من مبيعات نقطة التعادل 25000 وحدة وبالتالي:

إلى تحقيق خسارة للمنشأة

وبالتالي فإن الاختيار بين المنتجين يتوقف على "درجة المخاطرة التي يمكن أن تتحملها إدارة المنشأة.

وإذا كانت الإدارة لا ترغب في المخاطرة فستختار المنتج (م) الذي يحقق ربحاً قدره 20000 ل.س بشكل مؤكد.
في حين أن الإدارة تحب باتجاه المخاطرة فقد تحقق كميات مبيعات وبالتالي أرباحاً أكبر وإن كان باحتمالات قليلة نسبياً.

• ويمكن التعبير عن درجة المخاطرة باستخدام الانحراف المعياري الذي هو صفر بالنسبة للمنتج (م) أي أن تحقق مبيعات 30000 وحدة وربح 20000 ل.س أمر مؤكد.
• في حين أن الانحراف المعياري للمنتج (ب) يمكن حسابه من خلال صيغة الانحراف التالية:

$$\text{الانحراف المعياري} = \sqrt{\text{مجموع } (ر س - ر)^2 \times ح س}$$

حيث:
ر = القيمة المتوقعة وفقاً لصيغة الأمل الرياضي (القيمة المتوقعة)

وبالتطبيق يكون:
الانحراف المعياري = 7071
ـ وهذا يعني أن درجة المخاطرة في البديل (ب) أكبر من درجة المخاطرة في البديل (م).
لأنه درجة المخاطرة في (م) = صفر فهو حدث مؤكد.

التشكيلات المختلفة التي تحقق التعادل:

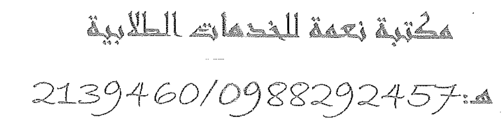
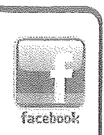
عندما تنتج وتبيع المنشأة أكثر من منتج فإن فرضية وجود مزيج إنتاجي وبيعي معين من هذه السلع وبنسب محددة وثابتة يعود إلى حساب كمية وقيمة الإنتاج والمبيعات من هذه السلع الذي يحقق للمنشأة نقطة التعادل لا ربح ولا خسارة.

غير أن فرض إمكانية تعدد تركيبات المزيج الإنتاجي والبيعي يقود بالنتيجة إلى تحديد عدد من نقاط التعادل التي تقابل نسب التشكيل المختلفة تقع جميعها بيانياً على خط واحد يدعى "خط التعادل"

ويمكن حساب كل التشكيلات المختلفة التي تحقق التعادل، كما يمكن رسم خط التعادل الذي تقع عليه النقاط التي تمثل هذه التشكيلات شريطة أن لا يزيد عدد السلع المنتجة والمباعة عن اثنين.

مثال:
لنفترض أن إحدى المنشآت تنتج وتبيع (س١) و(س٢) سلعتين حيث البيانات المتوفرة عن هاتين السلعتين هي على الشكل التالي:

البيان	(س٢)	(س١)
سعر بيع الوحدة (ل.س)	100	150
التكلفة المتغيرة للوحدة (ل.س)	60	100
هامش المساهمة للوحدة (ل.س)	40	50
الطاقة الإنتاجية القصوى (وحدة)	35000	25000

فإذا كانت التكاليف الثابتة للمنشأة هي 1500000 ل.س، وبما أن المنشأة تكون في حالة تعادل عندما يكون:

هامش المساهمة الكلي = التكاليف الثابتة للمنشأة يمكن أن نكتب:

$$50\,س_1 + 40\,س_2 = 1500000$$

بشرط:

$$س_1 \le 25000$$

$$س_2 \le 35000$$

فإذا فرضنا أن كمية الإنتاج من (س1) تساوي الصفر تكون قيمة (س2) كما يلي:

$$40\,س_2 = 1500000$$

$$س_2 = \frac{1500000}{40} = 37500 \text{ وحدة}$$

وإذا فرضنا أن كمية الإنتاج من (س2) تساوي الصفر فإن قيمة (س1) تكون:

$$50\,س_1 = 1500000$$

$$س_1 = \frac{1500000}{50} = 30000 \text{ وحدة}$$

ويمكن تمثيل هذه النتائج على الرسم البياني كما أوردنا في المحاضرة الماضية ذلك المثال السابق:

ويمكن حساب أي تشكيلة تحقق التعادل بإعطاء (س1) أي قيمة تقع بين الصفر و 30000 ومن ثم يتم حساب قيمة (س2) على الشكل التالي:

$$س_2 = 37500 - (1.25 \times س_1)$$ علماً بأن: $\frac{50}{40} = 1.25$

فلو أعطينا (س1) قيمة 20000 على سبيل المثال فإن قيمة (س2) ستكون:

$س_ج = 37500 - (20000 \times 1.25)$

$س_ج = 37500 - 25000 = 12500$

ويمكننا التأكد من ذلك إذا عدنا لمعادلة تحقيق التعادل:

$50 س_1 + 40 س_2 = 1500000$

$(20000 \times 50) + (12500 \times 40) = 1500000$

أي أن التشكيلة المؤلفة من 20000 وحدة من ($س_1$) و 12500 وحدة من ($س_2$) تحقق نتيجة لا ربح ولا خسارة على خط التعادل

ملاحظة هامة:
فقرة "تعظيم الربح في ظل وجود قيود تقنية على الإنتاج" محذوفة من ص 103 إلى ص 114 لنهاية الفصل الخامس محذوفة

الآن نقوم بحل أسئلة الفصل الخامس: ص 115

السؤال الثالث هام جداً للامتحان.

تظهر قائمة الدخل للشركتين (س) و(ص) على الشكل التالي (المبالغ بآلاف الليرات):

البيان	الشركة (س)	الشركة (ص)
إيرادات المبيعات	300	300
التكاليف المتغيرة	(150)	(75)
هامش المساهمة	150	225
التكاليف الثابتة	(75)	(150)
صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب	75	75

فإذا علمت أنه:

سعر بيع الوحدة (ل.س)	30	30
التكلفة المتغيرة للوحدة (ل.س)	15	7.5
عدد الوحدات المنتجة والمباعة	10000 وحدة	10000 وحدة

المطلوب:

1) حساب درجة الرفع التشغيلي لكل من الشركتين (س) و(ص).

2) حساب نقطة التعادل ومعدل هامش الأمان للشركتين.

3) التعليق على نتائج الطلبين 1) و 2).

4) إذا كان من المتوقع أن تزداد مبيعات الشركتين (س) و(ص) في الفترة القادمة بمعدل 50% فكم ستبلغ نسبة زيادة الربح الصافي لكل من الشركتين.

الحل:

1) درجة الرفع التشغيلي = هامش المساهمة الكلي / صافي الربح قبل ف وض

← درجة الرفع التشغيلي (س) = $\frac{150000}{75000} = 2$

← درجة الرفع التشغيلي (ص) = $\frac{225000}{75000} = 3$

ملاحظة:

كلما ارتفع الرفع التشغيلي ← كلما زادت عدد الوحدات الواجب بيعها للوصول إلى نقطة التعادل ← ينخفض هامش الأمان ← تزداد المخاطرة. والعكس بالعكس.

٢) نقطة التعادل بالكمية = $\frac{\text{التكاليف الثابتة الكلية}}{\text{هامش المساهمة للوحدة الواحدة}}$

علماً أن:

هامش المساهمة للوحدة (س) = سعر البيع - التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة

⟵ = 30 - 15 = 15

• نقطة التعادل بالكمية (س) = $\frac{75000}{15}$ = 5000 وحدة

• نقطة التعادل بالكمية لـ (ص) = $\frac{150000}{22.5}$ = 6667 وحدة

لأن:

هامش المساهمة للوحدة لـ (ص) = 30 - 7.5 = 22.5

وبالتالي:

• نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالكمية × سعر بيع الوحدة

إذاً:

⟵ نقطة التعادل بالقيمة لـ (س) = 5000 × 30 = 150000 ل.س

⟵ نقطة التعادل بالقيمة لـ (ص) = 6667 × 30 = 200.000 ل.س

ملاحظة:

يجب التمييز بين معدل هامش الأمان وقانونه وبين هامش الأمان وقانونه

• هامش الأمان بالكمية = المبيعات الكلية - مبيعات التعادل

⟵ هامش الأمان بالكمية لـ (س) = 10000 - 5000 = 5000 وحدة

⟵ هامش الأمان بالكمية لـ (ص) = 10000 - 6667 = 3333 وحدة

• معدل هامش الأمان = (المبيعات الكلية - مبيعات التعادل) / المبيعات الكلية

← معدل هامش الأمان لـ(س) = $\frac{10000 - 5000}{10000}$ = 50 %

← معدل هامش الأمان لـ(ص) = $\frac{10000 - 6667}{10000}$ = 33.33 %

3) الطلب الثالث محذوف

4) نسبة الزيادة في الربح = نسبة الزيادة في المبيعات × درجة الرفع التشغيلي

← بالنسبة لـ(س) = 50 % × 2 = 100 %

← بالنسبة لـ(ص) = 50 % × 3 = 150 %

وبالتالي:

• صافي الربح لـ(س) = صافي الربح القديم + (صافي الربح القديم × نسبة الزيادة)
= 75000 + (75000 × 100 %)
= 75000 + 75000 = 150.000 ل.س

• صافي الربح لـ(ص) = 75000 + (75000 × 150 %)
= 75000 + 112500 = 187500 ل.س

ملاحظة:
للتأكد من الحل يمكننا إعداد قائمة الدخل الجديدة

لنفترض أنه :
انخفضت المبيعات بنسبة 50٪ ، فكم ستبلغ نسبة انخفاض الربح الصافي ؟

الحل :

← صافي الربح = 75000 − (75000 × 100٪)
(س) = 75000 − 75000 = صفر

← صافي الربح لـ = 75000 − (75000 × 150٪)
(ص) = 75000 − 112500 = 37500− خسارة

حيث أن نسبة الانخفاض لـ (س) و(ص) تبقى مثل نسبة الزيادة لأنها 50٪

ملاحظة :
العلاقة بين المبيعات و التكاليف المتغيرة ← طردية
فإذا زادت المبيعات (أو انخفضت) ← تزداد التكاليف المتغيرة (أو تنخفض) بنفس النسبة ..

السؤال الرابع :
تنتج إحدى المنشآت سلعتين (س١) و(س٢) وكانت المعلومات المتوفرة عن الإنتاج والمبيعات لهاتين السلعتين كما يلي :

البيان	(س١)	(س٢)
المبيعات	48000 وحدة	64000 وحدة
سعر بيع الوحدة (ل.س)	10	5
التكلفة المتغيرة (ل.س)	5	2

+ حيث إضافة العبارة التالية :

علماً أن التكاليف الثابتة للمنشأة 270000 ل.س

المطلوب:

1) حساب نقطة التعادل للمنشأة ككل ولكل سلعة على حدا.

2) رسم خط التعادل للمنشأة ومثلث الربح الذي يقع بداخله كل التشكيلات السلعية الرابحة والممكنة ... علماً أن الطاقة الانتاجية القصوى للمنشأة 50000 وحدة من (س1) و 70000 وحدة من (س2)

الحل:

1) نلاحظ أنه يوجد لدينا أكثر من سلعة لذا نحسب معدل أو نسبة المزج.

$$\text{نسبة المزج} = \frac{\text{عدد الوحدات المنتجة من كل منتج}}{\text{عدد الوحدات الكلية لجميع المنتجات}}$$

← نسبة المزج لـ(س1) = $\frac{48000}{112000} = 0.42857$

$48000 + 64000 = 112000$

← نسبة المزج لـ(س2) = $\frac{64000}{112000} = 0.571429$

ومنه:

متوسط هامش المساهمة = (سعر بيع الوحدة − التكلفة المتغيرة للوحدة) × نسبة التشكيل

← متوسط الهامش للمساهمة لـ(س1) =

$(10 - 5) \times 0.428571 = 2.142855$ ل.س

← متوسط هامش المساهمة لـ(س2) =

$(5 - 2) \times 0.571429 = 1.714287$ ل.س

⟵ متوسط هامش المساهمة للوحدة الواحدة من المزيج:

متوسط هامش المساهمة (س1) + متوسط هامش المساهمة لـ (س2)

= 2.142855 + 1.714287 = 3.857142 ل.س

ملاحظة هامة:

نسبة التشكيل لكل المزيج من س1 + س2 = 1

⟵ 1.428571 + 0.571429 = 1

فإذا كانت احدى نسب التشكيل مجهولة في حال لدينا سلعتين ⟵ نستطيع ايجاده من نسب المزيج مجموعها = 1

نعود للحل:

⟵ نقطة التعادل بالكمية للمنشأة ككل = التكاليف الثابتة / متوسط هامش المساهمة للوحدة

⟵ نقطة التعادل بالكمية للمنشأة ككل = 270000 / 3.857142 = 70000 وحدة

• نقطة التعادل بالكمية لكل سلعة على حدة =

= نقطة التعادل بالكمية للمنشأة ككل × نسبة التشكيل.

⟵ لـ (س) = 70000 × 0.428571 = 30000 وحدة

⟵ لـ (ص) = 70000 × 0.571429 = 40000 وحدة

وبالتالي نحسب:

• نقطة التعادل بالقيمة للمنشأة ككل = نقطة التعادل بالكمية × متوسط سعر بيع الوحدة من المزيج

• متوسط سعر بيع الوحدة من المزيج:

← للسلعة (س) = سعر بيع الوحدة × نسبة التشكيل

= 10 × 0.428571 = 4.28571 ل.س

← للسلعة (ص) = 5 × 0.571429 = 2.87145 ل.س

• متوسط سعر بيع الوحدة من المزيج =

متوسط سعر بيع الوحدة من السلعة (س) + متوسط سعر بيع الوحدة من (ص)

= 4.28571 + 2.87145 = 7.142855 ل.س

← نقطة التعادل بالقيمة للمنشأة ككل = 70000 × 7.142855 = 500.000 ل.س

← نقطة التعادل بالقيمة لـ(س) = سعر بيع الوحدة × نقطة التعادل بالكمية لـ(س)

← " " " " = 10 × 30000 = 300.000 ل.س

← نقطة التعادل بالقيمة لـ(ص) = 5 × 40000 = 200.000 ل.س

وهكذا نكون انتهينا من الحل...

ملاحظة:

موضوع "الرفع المالي" لم نتعرض عنه لأنه يبحث في هيكلية التمويل الداخلي والخارجي وليس عبارة عن انتاج وكميات كما رأينا في "الرفع التشغيلي" بل هو إدارة مالية...

وهو موضوع مشابه في مادة "التحليل المالي للقوائم المالية" بالسنة (3).

ويعني أنه:

- يجب أن تسعى الشركة لتحقيق زيادة معدل ربحها من خلال زيادة التمويل الداخلي أو الخارجي.

وكلما كانت نسبة التمويل الخارجي أكبر ← كلما تحقق ربح أكثر.

لكن بشرط:

أن يكون معدل الفائدة أقل من معدل العائد على رأس المال

أي يؤدي لزيادة العائد على رأس المال (لغرض تسهيل الدين).

فإذا اقترضت أكثر ← دفعت فائدة أقل ← ربحت أكثر.

بشرط عدم ثبات المخاطرة والقدرة على السداد.

ملاحظة:

في الرفع التشغيلي:

تزداد المبيعات ذات المنشأة التي تحوي درجة رفع تشغيلي أعلى بنسبة أكبر من زيادة المبيعات للمنشأة ذات الرفع التشغيلي الأقل.

كلما كانت نسبة التكاليف الثابتة أكبر ← يزداد الرفع التشغيلي.

انتهينا من الفصل الخامس...

انتهت المحاضرة التاسعة



Fourth

السلام عليكم...

إن هذه المحاضرة هي حل تمارين وأسئلة دورات لأن الدكتور "فتيو عثمان" سيأتي ليكمل معنا ويبدأ الفصل السادس في الأسبوع القادم إن شاء الله تعالى...

الدكتور صافي قام بحل الطلب الثالث من السؤال 20 ص85 من الكتاب..

لنتذكر البيانات لهذا التمرين:

	(س)	(ع)	(ص)
عدد الوحدات المنتجة	50000	50000	100000
سعر بيع الوحدة	28	36	48
التكلفة المتغيرة الصناعية	13	12	25
التكلفة المتغيرة البيعية	5	4	6

- التكاليف الثابتة الكلية 2600000

* وتتوقع المنشأة أن تطرأ خلال عام 2007 زيادة بمعدل 20% في التكلفة الصناعية المتغيرة للسلعة (ص):

يعني تصبح الجديدة = $(25 \times 20\%) + 25 = 5 + 25 = 30$

وأن تطرأ زيادة بمقدار 4 ليرات بالتكلفة البيعية المتغيرة للسلعة (ع)

يعني:

تصبح الجديدة = $4 + 4 = 8$

وبالتالي: التكلفة المتغيرة للوحدة لـ (ع) = $12 + 8 = 20$

التكلفة المتغيرة للوحدة لـ (س) = $13 + 5 = 18$

لـ (ص) = $30 + 6 = 36$

هامش المساهمة للوحدة :

	(س)	(ع)	(ص)
سعر البيع للوحدة	28	36	48
(-) التكلفة المتغيرة	(18)	(20)	(36)
	10	16	12

متوسط هامش المساهمة :

هامش المساهمة للوحدة	10	16	12	
* معدل المزج	25%	25%	50%	
← متوسط هامش المساهمة	2.5	4	6	= 12.5

← نقطة التعادل بالكمية = $\frac{\text{ت ث}}{\text{متوسط هامش المساهمة}}$

← وهي عدد الوحدات الواجب بيعها خلال 2007 لتحقيق التعادل = $\frac{2600000}{12.5}$ = 208000 وحدة

← نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالكمية × متوسط سعر بيع الوحدة

= 208000 × 40 = 832000 ل.س

حيث أن متوسط سعر بيع الوحدة هو نفسه 40 وحسبناه بالجاهزة الماضية.

وهكذا حللنا الطلب الثالث...

حل أسئلة دورات:

① تفكر إحدى المنشآت باعتماد البديل (P) لإنتاج إحدى السلع التي ستباع الوحدة منها بمبلغ 100 ل.س وستكون نسبة هامش المساهمة 40% ومبلغ التكاليف الثابتة 2000000 ل.س ومن المتوقع أن تبلغ المبيعات السنوية من هذه السلعة 100.000 وحدة

1) عندها ستكون درجة الرفع التشغيلي:

A - 2
B - 2.5
C - 2.3
D - غير ذلك

الحل: درجة الرفع التشغيلي = هامش المساهمة / صافي الربح قبل الضريبة

قائمة الدخل:

المبيعات	10000000
التكاليف المتغيرة	(6000000)
هامش المساهمة	4000000
تكاليف ثابتة	(2000000)
صافي الربح قبل ضريبة	2000000

$$\text{درجة الرفع التشغيلي} = \frac{4000000}{2000000} = 2 \longrightarrow (A)$$

ج) إذا انخفضت مبيعات السنوية للشركة إلى 75 000 وحدة سنوياً فإن نسبة صافي الربح ستنخفض بمعدل:

A- 30٪

B- 37٪

C- 25٪

D- غير ذلك

الحل: نسبة انخفاض المبيعات = $\frac{75000 - 100000}{100000}$ = 25٪

← ستنخفض صافي الربح = نسبة انخفاض المبيعات × درجة الرفع التشغيلي
= 25٪ × 2 = 50٪

← (D)

(2) تنتج إحدى الشركات ثلاثة أنواع من المنتجات:

البيان	(م)	(ن)	(ع)
سعر بيع الوحدة	25	30	40
نسبة هامش المساهمة	40٪	20٪	40٪
كمية المبيعات	25000	35000	40000

علماً أن التكاليف الثابتة للشركة تبلغ 495000 ل.س فإن:

١) قيمة مبيعات التي تحقق للشركة معدل هامش أمان قدره 60٪:

A) 3684375

B) 4655325

C) 3865475

D) 3856400



الحل: قيمة مبيعات تحقق هامش أمان 60% = ؟

$$60\% = \frac{\text{المبيعات} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات}}$$

$$60\% = \frac{1473750 - س}{س} \Rightarrow س = 3684375$$

← (A)

2) صافي ربح الشركة من كافة المنتجات بعد الضريبة علماً أن معدل الضريبة 20%:

A- 750453
B- 504753
C- 453750
D- غير ذلك

الحل: نعد قائمة الدخل:

3275000	المبيعات	(32.75 × 100000)
(2175000)	التكاليف المتغيرة	(21.75 × 100000)
1100000	هامش المساهمة	
(495000)	التكاليف الثابتة	
605000	صافي الربح قبل الضريبة	
(151250)	ضريبة 25%	
453750	صافي ربح بعد الضريبة	

← (C)

3) قيمة المبيعات التي تحقق للشركة 10% أرباح قبل الضريبة 715000 :

A) 3602500

B) 3550600

C) 3450555

D) 3856400

الحل :

هامش المساهمة = صافي ر ع قبل الضريبة + التكاليف الثابتة

$= 715000 + 495000 = 1210000$

قيمة المبيعات = هامش المساهمة × $\frac{\text{متوسط سعر الوحدة}}{\text{متوسط هامش المساهمة}}$

← قيمة المبيعات = $1210000 \times \frac{32.75}{11} = 3602500$ ← (A)

4) إذا كانت اهتلاكات الأصول الثابتة في الشركة تبلغ 198000 ل.س فإن نقطة الإغلاق المؤقت بالكمية :

A - 30000

B - 27000

C - 24000

D - غير ذلك

الحل : نقطة الإغلاق المؤقت بالكمية = $\frac{\text{ت ثابتة نقدية}}{\text{متوسط هامش المساهمة}} = \frac{29700}{11} = 27000$ ← (B)

علماً أن

التكاليف الثابتة النقدية = $495000 - 198000 = 297000$

ت ث الكلية   الاهتلاك

5) إن كمية المبيعات التي تحقق للشركة ربحاً صافياً قبل الضريبة بنسبة 20% من إيرادات المبيعات هي:

A- 115335
B- 125200
C- 111236
D- 114536

الحل: حسب المعادلة:

الإيرادات الكلية = متغيرة + ثابتة + ربح صافي قبل الضريبة

$\Leftarrow$ ك × س = (م × س) + ث + ل

$\Leftarrow$ س × 32.75 = (س × 21.75) + 495000 + [20% × (س × 32.75)]

$\Leftarrow$ س = 111236 $\leftarrow$ (C)

ملاحظة:
طريقة أخرى لحساب السؤال 3) في الصفحة السابقة:

$$\text{كمية المبيعات} = \frac{\text{صافي ربح قبل الضريبة} + \text{ت ث}}{\text{هامش المساهمة للوحدة بالمتوسط}}$$

$\Rightarrow$ ك = $\frac{495000 + 715000}{11}$

$\Rightarrow$ ك = 110000

$\Leftarrow$ ك × س = قيمة المبيعات

$\Leftarrow$ 110000 × 32.75 = 3602500 ل.س

3) تكون المنشأة في حالة تعادل عندما:

A- تتساوى التكاليف الثابتة مع هامش المساهمة

B- تتساوى التكاليف الثابتة النقدية مع الإيرادات

C- تكون التكلفة المتغيرة للوحدة أكبر من سعر البيع

D- لا شيء مما سبق

الجواب الصح: (A)

4) من استخدامات تحليل التعادل:

A- إعداد قائمة تغير رأس المال.

B- إعداد الموازنة التخطيطية المرنة.

C- دراسة هيكلية التمويل

D- لا شيء مما سبق.

الجواب الصح ← (B)

5) يستند التمييز بين التكاليف الثابتة النقدية وغير النقدية إلى حساب:

A- نقطة التعادل

B- نقطة تماثل التكاليف

C- نقطة الإغلاق المؤقت

D- لا شيء

الجواب الصح ← (C)

6) التكاليف التي يمكن تجنبها:

A- التكاليف الثابتة فقط

B- التكاليف المتغيرة فقط

C- الجزء الثابت من التكاليف الثابتة الممكن تجنبه

D- [B+C] ✓

7) إذا كانت التكلفة المتغيرة للوحدة 60 ل.س
ونسبة هامش المساهمة 40%
وهامش الأمان بالكمية 6000 وحدة
فإن صافي الربح قبل ف وض:

A- 200.000
B- 150000
C- 300.000
D- غير ذلك.

الحل:

نسبة هامش المساهمة = 40% = $\frac{س - 60}{س}$ = $\frac{س - 60}{س}$

← س = 100 سعر بيع الوحدة

← قيمة هامش الأمان = 6000 × 100 = 600.000 ل.س

← صافي الربح = قيمة هامش الأمان × نسبة هامش الأمان
= 600.000 × 40% = 240000 ← (D)

8) تبلغ التكاليف الثابتة 2880000 تشكل 45% من مبيعاتها السنوية
فإذا كان معدل صافي الربح قبل ف وض = 25%
فإن درجة الرفع التشغيلي:

A- 2.2
B- 2.6
C- 4.2
D- 2.5

الحل:

المبيعات = $\frac{ت ث}{المعدل}$ = $\frac{2880000}{45\%}$ = 6400000 ل.س

← صافي الربح = 6400000 × 25% = 1600000 ل.س

← هامش المساهمة = المبيعات - ت م

$= 6400000 - 2880000 = 3520000$

← درجة الرفع التشغيلي = $\frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{صافي ربح قبل ف وض}} = \frac{3520000}{1600000} = 2.2$ ← (A)

ع: ويبلغ معدل هامش الأمان:

A - ٤٥٪

B - ٦٠٪

C - ٤٣٪

D - غير ذلك

الحل:

معدل هامش الأمان = $\frac{\text{المبيعات - التعادل}}{\text{المبيعات}}$

التعادل بالقيمة = $\frac{\text{ت ث}}{\text{نسبة هامش المساهمة}} = \frac{1920000}{55\%} = 3490910$

علماً أن:

ت ث = هامش المساهمة - صافي الربح

$= 3520000 - 1600000 = 1920000$ ل.س

نسبة هامش المساهمة = $\frac{3520000}{6400000} = 55\%$

← معدل الهامش الأمان = $\frac{3490910 - 6400000}{6400000} = 45.45\%$ ← (D)

9) إذا ازدادت مبيعات الشركة هذه بـ 25% فإن صافي ربحها قبل ف.ض سيبلغ:

A- 2500000

B- 2620000

C- 2750000

D- غير ذلك

الحل: نضع لدينا قائمة دخل:

المبيعات	8000000
التكاليف المتغيرة	(3600000)
هامش المساهمة	4400000
التكاليف الثابتة	(1920000)
صافي ربح قبل ف.ض	2480000 ← (D)

10) يبلغ سعر بيع الوحدة 60 ل.س ونسبة هامش المساهمة 40%

فإذا زادت التكلفة المتغيرة للوحدة بمعدل 50%

فما هو سعر بيع الوحدة الذي يحقق نفس هامش المساهمة الحالي للوحدة؟

A- 78

B- 82

C- 84

D- 75

الحل: هامش المساهمة = 40% × 60 = 24 ليرة

← تكاليف متغيرة = 60 - 24 = 36 ل.س

إذاً ت متغيرة بصكر ← $36 + (36 * 50\%)$

ت متغيرة جديدة $54 = 18 + 36$

فيكون السعر الجديد = هامش المساهمة نفسه + ت متغيرة جديدة

$= 24 + 54 = 78$ ← (A)

انتهت المحاضرة العاشرة

Fourth

السلام عليكم...

سنتحدث اليوم عن الفصل السادس وهو:

المعلومات الملائمة والقرارات قصيرة الأجل

طبيعة ومرحلة اتخاذ القرار:

تمثل عملية اتخاذ القرار أحد أهم المهام التي تقوم بها إدارة المنشأة حيث تتطلب الإدارة اتخاذ القرار والاختيار بين العديد من الحلول البديلة.

وعملية اتخاذ القرار تتطلب:
بيانات ومعلومات ملائمة في مراحلها كافة يستطيع الإدارة من خلالها تقييم البدائل المتاحة وتحديد التكاليف والإيرادات وطرق التمويل والنتائج المترتبة على كل منها.

وبالرغم من أن أسلوب اتخاذ القرار وفنه يتأثر بالمؤهلات الشخصية للأفراد ويستند إلى أسس علمية وأساليب علمية أيضاً.

مراحل اتخاذ القرار: "هام بالترتيب"

1) تحديد المشكلة:

هي من أهم المراحل وإن تحديد المشكلة بشكل واضح ودقيق يسهم لحد كبير في وضوح الهدف الذي تسعى إليه الإدارة لتحقيقه من جهة و البدائل التي يجب اختيار الأفضل من بينها لتحقيق هذا الهدف من جهة أخرى.

وتعد هذه المرحلة هامة ومساعدة للانتقال للمرحلة الثانية وهي:

2) تحديد بدائل الحل:

يتم بشكل واضح ودقيق في البحث عن الحلول المختلفة.
وتتطلب هذه المرحلة جمع كل المعلومات عن هذه الحلول وتصنيفها،
وترتيبها بشكل يساعد للانتقال للمرحلة التالية وهي:

3) تقييم الحلول البديلة:

تقوم على دراسة وتقييم هذه الحلول، ويتم فيها من خلال المعلومات
المتوفرة بتقييم البدائل المتاحة وتقدير المتطلبات والنتائج المترتبة
على كل منها.
مثلاً: لتحديد الإيرادات المترتبة على البديل

4) تحديد البديل الأفضل واتخاذ القرار:

تعد عملية اتخاذ القرار باختيار البديل بأنه الأفضل هي عملية دقيقة وبسيطة
بآن معاً.
- فهي دقيقة: يترتب عليها نتائج مستقبلية هامة مما يتطلب استخدام نموذج
اختيار للقرار المناسب المستند للمعلومات الملائمة وأخذ المتغيرات والعوامل
الأخرى بالحسبان.

- وبسيطة: إذا ما كانت المعلومات التي تم جمعها وتحليلها وتصنيفها وتقييمها
قبل اتخاذ القرار مناسبة وكافية لاتخاذ قرار رشيد.

المعلومات الملائمة لاتخاذ القرار وتقييم الأداء :

المعلومات الملائمة :

هي المعلومات التي تسهم بشكل مناسب في كل مرحلة من مراحل اتخاذ القرار وتتجاوز ذلك إلى مرحلة التنفيذ والتي ترافقها عملية تقييم منهجية للأداء وأيضاً :

تتيح الكشف عن الانحرافات التي قد تنجم عن سوء التنفيذ أو عن عدم دقة التقديرات وذلك عن طريق " التغذية العكسية " بالمعلومات اللازمة لتصحيح الأداء من جهة أو لتحسين طرق التنبؤ والتقدير من جهة أخرى .

ويجب أن تتوفر في المعلومات خصائص لكي تكون ملائمة لاتخاذ القرارات وتحقيق المنفعة التي تفوق تكلفة الحصول على هذه المعلومات .

← ويمكن تمثيل العلاقة بين المعلومات وارتباطها مع عملية اتخاذ القرار وتقييم الأداء :

المعلومات ← تحديد بدائل الحل وتقييمها ← المفاضلة بين البدائل واتخاذ القرار ← التنفيذ ← تقييم الأداء ← التغذية العكسية ← المعلومات

ويجب أن تكون :

تحقيق منفعة المعلومات تفوق تكلفة الحصول عليها لهذه المعلومات .

التحليل التفاضلي والقرارات قصيرة الأجل

• يساهم في مساعدة الإدارة لاتخاذ القرار واختيار البديل المناسب تبعاً للمعطيات المتوفرة عن هذه البدائل.

• ويستخدم التحليل التفاضلي في:
اتخاذ القرارات قصيرة الأجل ذات البديلين من خلال الاعتماد على مفهوم التكاليف والإيرادات التفاضلية لهذين البديلين وبالشكل الذي يتناسب مع طبيعة القرار المطلوب اتخاذه.

• التحليل التفاضلي: هو الفرق بين تكاليف البديلين أو:
هو الفرق بين إيرادات البديلين.

• ويساعد في اتخاذ القرارات قصيرة الأجل وذلك عندما يتم المفاضلة بين بديلين...
مثال:
لدينا بديلين (أ) و (ب) فأقوم بتحليل إيراداتهما أو تكاليفهما ← واختيار البديل الأفضل بينهما.

١) نقطة تماثل التكاليف "نقطة السواء":

• يواجه متخذ القرارات في بعض الأحيان مشكلة المفاضلة بين بديلين لإنتاج سلعة معينة لانخفاض سعر البيع سواء أنتجت من خلال هذا البديل أم من بديل آخر.

• وهناك اختلاف بين البديلين فيما يتعلق بالتكاليف الثابتة والتكلفة المتغيرة للوحدة المنتج من كل منهما.

• ونأخذ أحد البديلين الذي يحقق ربحاً صافياً أكبر مع الأخذ بالحسبان حجم الإنتاج والمبيعات وأن يكون البديل الأفضل في ظل مستوى معين من النشاط قد يصبح غير ذلك في مستوى نشاط مختلف.

مفهوم نقطة التساوي:

هي النقطة التي تتساوى عندها التكاليف الكلية للبديلين وتكون أرباحهما الصافية متساوية في هذه الحالة نظراً لأن سعر بيع وحدة المنتج هو نفسه للبديلين.

نقطة تماثل التكاليف عندها تكون:

التكاليف الكلية للبديل (م) = التكاليف الكلية للبديل (ن)

صافي ربح البديل (م) = صافي ربح البديل (ن)

هام جداً جداً

ملاحظات:

• يمكن أن يكون قبل أو بعد نقطة تماثل التكاليف يوجد بديل أفضل من بديل آخر.

كأن نقول:

البديل (م) أفضل من البديل (ن) بعد نقطة تماثل التكاليف

البديل (ن) أفضل من البديل (م) قبل نقطة تماثل التكاليف

• وإذا كان للمنشأة بديلات للإنتاج:

مثلاً:

لدينا طريقتين للإنتاج يكون السعر ثابت ولكن هيكلية التكاليف مختلفة

وذلك بالنسبة للتكاليف الثابتة والتكلفة المتغيرة لكل منها

عيوبها:

يجب أن يكون مجموعة معلومات ملائمة لاتخاذ البديل المناسب

مثال:

في بعض الأحيان يكون البديل (م) أفضل من (ب) عند حجم مبيعات معينة .. ولكن يكون الأمر مختلف عند حجم مبيعات آخر

مثال:

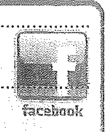
لنفترض أنه لدينا البيانات الخاصة بالبديلين (م) و(ب):

	(م)	(ب)
كمية المبيعات (وحدة)	11000	11000
سعر بيع الوحدة (ل.س)	20	20
التكلفة المتغيرة للوحدة (ل.س)	12	8
التكاليف الثابتة (ل.س)	38000	90000

ومن خلال المعطيات السابقة يمكن وضع قائمة الدخل لكلا البديلين:

قائمة الدخل الحدي:

	(م)	(ب)
المبيعات	220000	220000
تكاليف المتغيرة	(132000)	(88000)
هامش المساهمة	88000	132000
التكاليف الثابتة	(38000)	(90000)
صافي الربح	50000	42000



ملاحظة:

المبيعات لكلا البديلين = 11000 وحدة × 20 ل.س = 220000

التكاليف المتغيرة:

للبديل (م) = 11000 وحدة × 12 ل.س = 132000

للبديل (ب) = 11000 وحدة × 8 = 88000

• بالمقارنة بين هذين البديلين:

نجد أن البديل (م) أفضل من البديل (ب) لأنه يحقق صافي ربح أكبر

* بالعودة للمثال السابق:

ونفرض أن كمية المبيعات زادت من 11000 وحدة ← 16000 وحدة

لكلا البديلين ... فيصبح الربح الذي يحققه كل منهما على النحو التالي:

	(م)	(ب)
المبيعات	320000	320000
التكاليف المتغيرة	(192000)	(128000)
هامش المساهمة	128000	192000
التكاليف الثابتة	(38000)	(90000)
صافي الربح	90000	102000

ملاحظة:

المبيعات أصبحت لكلا البديلين = 16000 وحدة × 20 ل.س = 320000 ل.س

التكاليف المتغيرة أصبحت:

للبديل (م) = 16000 وحدة × 12 ل.س = 192000

للبديل (ب) = 16000 وحدة × 8 ل.س = 128000

ونلاحظ أن البديل (ب) أصبح هو الأفضل لأنه يحقق ربحاً أعلى من الربح الذي يحققه البديل (م).

نستنتج بأنه:

← القرار في تفضيل أي بديل على بديل آخر ← يختلف باختلاف المعطيات.

ومن أجل التمكن من اتخاذ القرار:

نبحث عن نقطة "تماثل التكاليف" التي تتساوى عندها التكاليف الكلية للبديلين، ومادام حجمها الصافي متساوي عند نقطة هذه السبب يعود لأن سعر البيع نفسه لم يتغير.

← عند نقطة تماثل التكاليف يكون:

التكاليف الكلية للبديل (م) = التكاليف الكلية للبديل (ب)

←

التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة للبديل (م) = التكاليف الثابتة + المتغيرة لـ(ب)

←

$$8 ك + 90000 = 12 ك + 38000$$

حيث:

ك: كمية المبيعات عند نقطة تماثل التكاليف.

← $4 ك = 52000$

وهي عدد الوحدات التي إذا بيعت تكون التكاليف الكلية لـ(م) تساوي التكاليف الكلية لـ(ب)

← $ك = \frac{52000}{4} = 13000$ وحدة

قانون آخر لحساب نقطة تماثل التكاليف:

$$\text{نقطة تماثل التكاليف} = \frac{\text{التكاليف الثابتة التفاضلية}}{\text{التكلفة المتغيرة التفاضلية للوحدة}}$$

هام جداً

وبالتطبيق:

نقطة تماثل التكاليف = $\frac{90000 - 38000}{12 - 8} = \frac{52000}{4} = 13000$ وحدة

التكلفة المتغيرة $12 - 8 = 4$

← وبالتالي يكون صافي الربح لكلا البديلين متساوي.. في ظل نفس السعر = 66000 ل.س

وللتأكد نقوم بإعداد قائمة الدخل الحدي..

	(م)	(ب)
المبيعات	260000	260000
التكاليف المتغيرة	(156000)	(104000)
هامش المساهمة	104000	156000
التكاليف الثابتة	(38000)	(90000)
صافي الربح	66000	66000

حيث:

المبيعات = 13000 وحدة × 20 ل.س = 260000 ل.س لكلا البديلين

التكاليف المتغيرة = 13000 وحدة × 12 = 156000 للبديل (م)

= 13000 وحدة × 8 = 104000 للبديل (ب)

ملاحظات هامة:

* التكاليف الكلية للبديلين متساوية عند حجم مبيعات 13000 وحدة الذي يمثل نقطة تماثل التكاليف للبديلين (م) و(ب).

* يكون البديل (م) أفضل من (ب) عندما يكون حجم المبيعات أقل من مستوى نقطة تماثل التكاليف.

حيث يصبح البديل (ب) الأفضل عندما تتجاوز المبيعات مستوى نقطة التماثل

هام * البديل الذي هامش المساهمة للوحدة فيه أكبر ← يصبح هو الأفضل بعد نقطة تماثل التكاليف.

والبديل الذي هامش المساهمة للوحدة فيه أصغر ← يصبح هو الأفضل قبل نقطة تماثل التكاليف.

* خط التكاليف للبديل (ب) قبل نقطة تماثل التكاليف أعلى من خط التكاليف للبديل (م) ← بالتالي ربح البديل (ب) هو الأقل من ربح البديل (م).

* خط التكاليف للبديل (م) بعد نقطة تماثل التكاليف أعلى من خط التكاليف للبديل (ب) ← ربح البديل (م) هو الأقل من ربح البديل (ب).

الرسم البياني:

ملاحظات:

التكاليف الكلية للبديل (م) = 192000 + 38000

التكاليف الكلية للبديل (ب) = 128000 + 90000

نقطة تماثل التكاليف = ت ث + ت متغيرة
= 156000 + 38000 = 194000
أو = 104000 + 90000 = 194000

• نقطتي التعادل للبديلين (م) و(ب) تقعان عند مستوى أقل من مستوى نقطة تماثل التكاليف .. وهذا طبيعي لأن كلا البديلين حقق ربح صافي 66000 ل.س عند هذه النقطة في مستوى 13000 وحدة

• درجة المخاطرة في البديل (ب) أكبر منها في البديل (م) و البديل (ب) أصبح أفضل بعد نقطة تماثل التكاليف من قبلها

• نقطة التعادل بالكمية للبديل (م) = $\frac{38000}{8}$ = 4750 وحدة

• نقطة التعادل بالكمية للبديل (ب) = $\frac{90000}{12}$ = 7500 وحدة

• معدل هامش الأمان للبديل (م) = $\frac{4750 - 16000}{16000} * 100$ = 70.3 %

• معدل هامش الأمان للبديل (ب) = $\frac{7500 - 16000}{16000} * 100$ = 53.1 %

وبالتالي:
بعد نقطة تماثل التكاليف: البديل (م) أقل ربحاً من (ب) وهو ← أقل خطورة ← وأكثر أماناً بمعدل 70.3 %

بعد نفقة التماثل:

البديل (ب) أكثر ربحاً من (م) ← إذاً هو الأكثر خطورة ← وهو أقل أماناً بمعدل 1.31 %

أما الآن سنتحدث عن موضوع:

الطلبيات أو الأوامر الخاصة : special orders

- إن إدارة المنشأة تواجه في بعض الأحيان مشكلة قبول أو رفض طلبية خاصة على أحد منتجاتها بسعر أقل من السعر الاعتيادي الذي يباع بموجبه هذا المنتج في السوق.

- ومن أجل اتخاذ القرار في مثل هذه الحالات يجب الاعتماد على نظرية التكاليف المتغيرة بدلاً من التكاليف الكلية.

- وتقسيم التكاليف إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة يؤدي إلى: قبول مثل هذه الطلبية في حالة وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة في المنشأة.

مثال:

تبلغ الطاقة الإنتاجية لإحدى الشركات 40000 وحدة يتم استغلالها حالياً بمعدل 75 % فقط ويباع وحدة المنتج بسعر 40 ل.س والتكلفة المتغيرة للوحدة 30 ل.س، كما تبلغ التكاليف الثابتة للمنشأة 100.000، وقدم عرض أحد التجار على هذه المنشأة شراء 5000 وحدة بسعر 32 ل.س للوحدة الواحدة

المطلوب:

بيان ما إذا كان على المنشأة قبول أو رفض تنفيذ هذه الطلبية.

الحل:

قبل اجراء العمليات الحسابية والتحليل التفاضلي لقبول أو رفض هذه الطلبية لابد من التأكد من أن تنفيذ الطلبية لا يؤدي إلى:

أ) تكاليف اضافية من جهة.

ب) ولن يؤثر على المبيعات الاعتيادية للمنشأة من جهة أخرى.

ويمكن اعداد قائمتي دخل المنشأة قبل وبعد تنفيذ الطلبية الخاصة بالشكل التالي:

قبل تنفيذ الطلبية	بعد تنفيذ الطلبية
1200.000 المبيعات	1375000 المبيعات
(900000) تكاليف متغيرة	(1050000) تكاليف متغيرة
300000 هامش المساهمة	325000 هامش المساهمة
(100000) تكاليف ثابتة	(100.000) تكاليف ثابتة
200.000 صافي الربح	225000 صافي الربح

نلاحظ أنه:

من خلال المقارنة بين القائمتين نجد أن مصلحة المنشأة في قبول تنفيذ الطلبية الخاصة لأنها تحقق لها زيادة قدرها 25000 ل.س في صافي الربح بشرط مراعاة الاعتبارات السابقة.

حيث:

- المبيعات = 30000 وحدة × 40 ل.س = 1200.000 قبل تنفيذ الطلبية



• المبيعات = مبيعات قبل تنفيذ الطلبية + (5000 وحدة × 35 ل.س)
= 1200000 + 175000 = 1375000 ل.س بعد تنفيذ الطلبية

حيث:
الطاقة المستغلة = عدد الوحدات = 40000 × 75٪ = 30000 وحدة

• التكاليف المتغيرة قبل التنفيذ = 30000 وحدة × 30 ل.س = 900000 ل.س

• التكاليف المتغيرة بعد التنفيذ = 35000 وحدة × 30 ل.س = 1050000 ل.س
(35000 = 30000 + 5000)

← ويمكن إجراء المفاضلة بين قبول أو رفض الطلبية بأسلوب التحليل التفاضلي من خلال الجدول التالي:

البيان	قبول الطلبية	رفض الطلبية	التفاضل
ايرادات المبيعات	1375000	1200000	175000
التكاليف المتغيرة	(1050000)	(900000)	(150000)
هامش المساهمة	325000	300000	25000
التكاليف الثابتة	(100000)	(100000)	صفر
صافي الربح	225000	200000	25000

نلاحظ أن:
قبول الطلبية حقق للمنشأة زيادة في صافي الربح 25000 ل.س ونلاحظ أنه كان من الممكن إهمال التكاليف الثابتة في الحالتين لأنها ثابتة ولا تختلف بين البديلين فهي تكاليف غير ملائمة لاتخاذ القرار.

نتيجة عامة:

يتم قبول الطلبية عندما يكون:

- السعر المعروض أقل من سعر البيع في السوق

ففي مثالنا السابق:

$40 > 35$

- وعندما يكون السعر المعروض أكبر من التكلفة المتغيرة

$30 < 35$

والسبب:

لأن الربح بعد قبول الطلبية أكبر من الربح قبل قبول الطلبية

يعني: $200.000 < 225000$

← سنتحدث الآن عن:

التصنيع أو الشراء Make-oR-Buy Decision

- وتكون هذه القضية في المنشآت المنتجة منتجات متعددة الأجزاء

حيث يمكن تصنيع الأجزاء هذه إما من:

م) داخل المنشأة

أو ب) شراؤها من موردين خارجيين.

- قبل الدخول في عملية المفاضلة الرقمية بين تكلفة تصنيع القطعة داخل المنشأة وتكلفة شرائها من الخارج لابدّ:

نستنتج أنه:

لابد من دراسة أثر مثل هذا القرار على المدى الطويل من حيث أهمية صنع المنتج الرئيسي بكافة أجزائه داخل المنشأة

← والذي يحقق المزايا التالية التي تتعلق بـ:

1- تكامل خطوط الانتاج.

2- ضمان مطابقتها للمواصفات المحددة يعني عندما أطلب سلعة يعطيني نفس السلعة التي أريدها.

3- ضمان جودة القطعة المطلوبة يعني كفالة السلعة.

4- تفادي الارتهان لسياسات الموردين وتحكمهم في وقت من الأوقات يعني مثلاً عند رفع الأسعار.

• ملاحظة هامة:

• ولابد من دراسة وضع التجهيزات المتوفرة لصناعة هذه القطعة بالمنشأة وما مدى إمكانية الاستفادة منها إذا تم شراء القطعة من الخارج.

مشكلات:

عندما أشتري قطعة من الخارج تكون عملية الضمان غير مؤكدة.

• إذاً يجب معرفة ما هي الأهمية من عملية التصنيع أو الشراء وأيضاً:

• يجب معرفة مصير التكاليف الثابتة المتعلقة بصناعة هذه الأجزاء وهل تتحملها المنشأة حتى لو قامت بشرائها من الخارج أو إذا قامت بتصنيعها

فيجب معرفة مصيرها لاتخاذ القرار.

• ويجب أيضاً معرفة السعر المعروض لهذا الجزء.

ملاحظة:

• السعر المعروض أقل من السعر الاعتيادي يكون.

كما أنه:

• نغطية التكاليف المتغيرة يعني استرداد التكلفة المتغيرة

السؤال السادس صفحة ص ١٦١ :

أنتجت إحدى الشركات في عام 2005 (8000 وحدة) من القطعة (س) التي تشكل جزءاً من المنتج النهائي لهذه الشركة وقد بلغت تكلفة إنتاج القطعة الواحدة (270) ل.س
وكانت البيانات التفاضلية لتكاليف إنتاج هذه القطعة كما يلي :
• مواد مباشرة للوحدة الواحدة 80 ل.س
• أجور مباشرة للوحدة الواحدة 60 ل.س
• مصاريف صناعية غير مباشرة متغيرة للوحدة 40 ل.س
• تكاليف صناعية ثابتة لخط إنتاج القطعة (س) 560000 ل.س
• تكاليف إدارية ثابتة لخط إنتاج القطعة (س) 160000 ل.س

فإذا علمت أن :
1) الشركة ستحتاج عام 2006 إلى 10000 وحدة من القطعة (س) وأن الطاقة الإنتاجية المتوفرة حالياً تسمح بإنتاج هذه الكمية

2) أن تكلفة المواد والأجور المباشرة ستزداد في عام 2006 بمعدل 10 ٪
3) أن إحدى الجهات عرضت على الشركة توريدها بالكمية المطلوبة من القطعة (س) بسعر 250 ل.س للقطعة الواحدة

4) أن 85 ٪ من التكاليف الصناعية الثابتة لا يمكن تجنبها وستظل ثابتة في حالة الشراء من الخارج ،
أما التكاليف الثابتة الإدارية يمكن تجنبها بالكامل.

المطلوب :
1) هل تنصح الشركة بالاستمرار في تصنيع القطعة (س) أم شرائها من الخارج في عام 2006 ؟؟

الحل:

بالنسبة للتكاليف الصناعية المتغيرة:

تكلفة المواد المباشرة عام 2006 = 80 × 110% = 88

تكلفة الأجور المباشرة عام 2006 = 60 × 110% = 66

مصاريف صناعية متغيرة غير مباشرة 40

التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة 194

وبالتالي:

• في بديل التصنيع:

التكاليف الصناعية المتغيرة = 10000 وحدة × 194 = 1940000 ل.س

• في بديل الشراء:

التكاليف الصناعية المتغيرة = 10000 وحدة × 250 = 2500000 ل.س

• التكاليف الصناعية الثابتة في بديل الشراء:

560000 × 85% = 476000 تتحملها المنشأة حتى لو قامت بالشراء من الخارج

• التكاليف الإدارية الثابتة في بديل الشراء يمكن تجنبها بالكامل لذا هي صفر

جدول التحليل التفاضلي:

البيان	بديل الاستيراد (التصنيع)	بديل الشراء	التفاضل
تكاليف متغيرة (ثمن الشراء)	1940000	2500000	(560000)
تكاليف صناعية ثابتة	560000	476000	84000
تكاليف إدارية ثابتة	160000	—	160000
إجمالي التكاليف	2660000	2976000	(316000)

وبالتالي نلاحظ أنه :

تكاليف التصنيع < تكاليف الشراء

2660000 < 2976000 بقيمة 316000 ل.س

وبالتالي :

يكون القرار :

الاستمرار في تصنيع القطعة (س) في عام 2006

لأنه تكاليف التصنيع هي أقل من تكاليف الشراء.

← إن الدكتور متين لم يكمل حل باقي الطلبات

لأننا لم نأخذ كامل الفصل السادس

لذا سنكمله إن شاء الله في المحاضرة القادمة ...

انتهت المحاضرة الحادية عشر

Fourth

السلام عليكم..

سننتهي من الفصل السادس اليوم.. بإذن الله..

مثال:

لنفترض إحدى المنشآت تصنع حالياً أحد المكونات (الأجزاء) التي يدخل في تصنيع منتجها الرئيسي وكانت بيانات التكاليف المتوفرة عن تصنيع هذه القطعة كما يلي: [علماً بأن كمية القطع اللازمة لها 25000 قطعة]

البيان	التكاليف الكلية	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة	200000	8
أجور مباشرة	900000	36
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	400000	16
المجموع	1500000	60

هناك طريقة أخرى لحساب تكلفة الوحدة = $\frac{\text{مجموع التكاليف الكلية}}{\text{كمية القطع اللازمة}}$

← تكلفة الوحدة = $\frac{1500000}{25000}$ = 60 ل.س

وبالعودة لمعطيات المسألة :

• كما تبلغ التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة 500000 ل.س أي نصيب الوحدة في مستوى التصنيع = ت ثابتة / كمية القطع = 500000 / 25000 = 20 ل.س

إذاً :

← التكلفة الكلية للقطعة = 60 + 20 = 80 ل.س

• وقد عرض أحد الموردين لمثل هذه القطعة على المنشأة بيعها الكمية اللازمة لها 25000 قطعة بسعر 70 ل.س واحدة إلى مخازنها [ومعنى ذلك : بدون تكاليف إضافية] [أي 70 ل.س كلها تكاليف شراء]

الحل :

← لتتمكن الإدارة من المفاضلة بين :

أ) بديل الاستمرار بتصنيع القطعة

ب) وبين بديل شرائها من الخارج

هام ← لا بد من دراسة وضع التكاليف الثابتة الخاصة بإنتاج هذه القطعة ، ومصير التجهيزات المستخدمة في تصنيعها

لذلك :

سنقوم بإجراء التحليل التفاضلي بين البديلين في ظل الفرضيات التالية :

أولاً : التكاليف الثابتة غير المباشرة الصناعية تتعلق بتجهيزات

← لا يمكن استخدامها لأي غرض آخر سمي :

← فرضية عدم امكانية استخدام الطاقة الإنتاجية

← لأي غرض آخر

• إن المنشأة ستتحمل في هذه الحالة كامل التكاليف الثابتة الصناعية الغير مباشرة سواء أستمرت في تصنيع القطعة أو اشترتها من الخارج

البيان	بديل التصنيع	بديل الشراء	التفاضل
تكاليف صناعية متغيرة (ثمن الشراء)	1500000 (25000 قطعة × 60 ل.س) ↓ ت متغيرة	1750000 (70 × 25000) ↓ سعر معروض	(250000)
تكاليف صناعية ثابتة	500000	500000	صفر
إجمالي التكاليف	2000000	2250000	(250000)

ملاحظة:
• في ثمن الشراء:
تكاليف بديل التصنيع < تكاليف بديل الشراء
1500000 < 1750000 ⟵ خسارة 250000
نتيجة التفاضل

• إن التكاليف الصناعية ثابتة سواء أم قمنا بإعادة صنعها
⟵ وتكون نتيجة التفاضل صفر لأنها متساويتان.

• النتيجة النهائية:
نعتمد بديل التصنيع لأن: تكاليف بديل التصنيع < تكاليف بديل الشراء
بقيمة 250000 ل.س وهي الفرق بين:
2000000 - 2250000 = 250000

⟵ هذه هي الحالة الأولى.. وننتقل الآن إلى الحالة الثانية..

ثانياً: فرضية إمكانية الاستفادة من التجهيزات في نشاطات أخرى بنسبة 80٪:

معنى ذلك:
يمكن توفير 80٪ من التكاليف الثابتة ويبقى 20٪ ستحملها المنشأة يعني وظفت المنشأة 80٪ على أعمال أخرى ستحملها أنشطة أخرى

البيان	بديل التصنيع	بديل الشراء	التفاضل
تكاليف صناعية متغيرة (ثمن الشراء)	1500.000	1750000	(250000)
تكاليف ثابتة صناعية لا يمكن تجنبها	500 000	100 000	400.000
إجمالي التكاليف	2000.000	1850000	150.000

ملاحظة:
التكاليف الثابتة في بديل الشراء التي تتحملها المنشأة هي:
= تكاليف ثابتة × (100٪ - 80٪)
= 500.000 × 20٪ = 100.000

ونتيجة التفاضل ككل:
500.000 - 100.000 = 400.000 تتحملها المنشأة

النتيجة النهائية:
نعتمد على بديل الشراء لأنها ستوفر 150000 ل.س إذا قامت بشرائها من الخارج لأنه تكاليف بديل الشراء < تكاليف بديل التصنيع
1850000 < 2000.000

ثالثاً: فرضية توفير 50٪ من التكاليف الثابتة في حالة
ايقاف تصنيع القطعة وشرائها من الخارج:

البيان	بديل التصنيع	بديل الشراء	التفاضل
تكاليف إضافية متغيرة (ثمن الشراء)	1500.000	1750000	(250.000)
تكاليف ثابتة لا يمكن تجنبها	500.000	250.000	250000
إجمالي التكاليف	2000.000	2000.000	صفر

ملاحظة:
• إن المنشأة توفر 50٪ من التكاليف الثابتة إذاً هي تتحمل 50٪ من التكاليف.
• في بديل الشراء التكاليف الثابتة التي لا يمكن تجنبها:
500.000 × 50٪ = 250.000

في هذه الحالة:
تساوت تكاليف بديل التصنيع مع بديل الشراء ولا فرق من حيث التكاليف بين البديلين وتساوي 2000.000 ل.س إذاً:
← نتيجة التفاضل تساوي صفر
وبالتالي:
النتيجة النهائية:
يبقى للإدارة اتخاذ القرار الذي تراه مناسباً في ضوء الاعتبارات

ملاحظة هامة:

- يجب الأخذ بالاعتبار عن المورد الذي أتعامل معه هل هو مضمونه أم لا؟ هل يرفع سعر البضاعة أم لا؟
- وجود عوائق عند إيقاف الإنتاج وإعادة تشغيل الآلات مرة أخرى ← مما يتسبب بوجود أو حصول فجوة بالسوق مما يؤدي لخسارة المنشأة.

رابعاً: فرضية إمكانية تأجير التجهيزات المستخدمة في إنتاج القطعة لطرف آخر لقاء بدل إيجار التصنيع يبلغ (500.000):

البيان	بديل التصنيع	بديل الشراء	التفاضل
تكاليف صناعية متغيرة (ثمن الشراء)	1500.000	1750000	(250.000)
تكاليف صناعية ثابتة	500.000	500.000	صفر
بدل الإيجار (ثمن تكلفة الفرصة البديلة)	500.000	—	500.000
إجمالي التكاليف	2500.000	2250000	250000

نلاحظ:

- البديلين تحملا التكاليف الثابتة لأن المنشأة ستبقى تتحمل هذه التكاليف في حالة تأجير التجهيزات للغير كما بحالة استمرار بالتصنيع الداخلي.



• بديل التصنيع تحمل 500.000 تكلفة فرصة بديلة المتمثلة بالمبلغ الممكن الحصول عليه من تأجير التجهيزات إذا ما تم اختيار بديل الشراء

• تكوين النتيجة النهائية:
تكاليف التصنيع > تكاليف الشراء

← من مصلحة الشركة شراء القطعة من الموردين في الخارج.

← الآن ننتقل للحديث عن:
استمرار أو إيقاف أحد خطوط الإنتاج

• في المنشآت التي لديها أكثر من خط إنتاجي، تواجه الإدارة في بعض الأحيان مشكلة اتخاذ القرار الملائم بشأن الاستمرار بتشغيل أحد الخطوط أو إيقافه نظراً لعدم تغطية إيرادات هذا الخط لتكاليفه الكلية وتحقيق نتائج خاسرة.

• ويجب دراسة زاويتين من المشاكل:
أ) الربح أو الخسارة التي يحققها هذا الخط.
ب) دراسة أثر الاستمرار بتشغيل هذا الخط أو إيقافه على ربحية المنشأة ككل.
ويعني:
في المنشآت التي لها عدة خطوط الإنتاج يكون من الممكن في محاسبة التكاليف حصر تكاليف كل خط إنتاج على حدى.
• ولكن لدينا مشاكل أحد خطوط الانتاج يحقق ربح والآخر يحقق خسارة.

ونطرح السؤال التالي:
هل يجب إيقاف للخط الإنتاجي الذي حقق الخسارة لأنه يؤثر على ربح المنشأة ككل لأنه يخفض ربح خط الانتاج

← مما يؤدي إلى تخفيض الربح الكلي للمنشأة.

← ولكي يتم اتخاذ القرار المناسب والصحيح يجب التمييز بين نوعي تكاليف:

1) تكاليف يتم تجنبها.

2) تكاليف لا يتم تجنبها.

← ملاحظة:

جميع التكاليف المتغيرة هي تكاليف يمكن تجنبها لأنني إذا لم أنتج لا أتحملها لهذه التكاليف.

أما التكاليف الثابتة تقسم لجزئين:

1) جزء يمكن تجنبه: وهو مفيد لاتخاذ القرارات ولا تتحمله المنشأة إذا توقف الانتاج.

2) جزء لا يمكن تجنبه: ستتحمله المنشأة حتى لو توقف خط الإنتاج.

← وانطلاقاً من هذا التمييز:

ايرادات الخط الانتاجي يجب أن تغطي التكاليف التي يمكن تجنبها على الأقل، حيث أن كل زيادة عن ذلك تؤدي إلى زيادة ربح المنشأة.

وأيضاً:

إذا كانت ايرادات الخط الانتاجي لا تغطي تكاليفه التي يمكن تجنبها فيجب أن يكون القرار بإيقاف هذا الخط.

أي:

• إذا كانت ايرادات خط الانتاج > التكاليف الممكن تجنبها ← نستمر بالخط ولا نوقفه.

• أما:

اذا كانت ايرادات الخط < التكاليف التي يمكن تجنبها

← يجب اتخاذ القرار بإيقاف هذا الخط لأنه ينعكس على ربح المنشأة ككل

ملاحظة هامة :

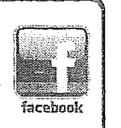
- إذا لم استفد من الأصول ← نقوم باهتلاكها لتخلص منها المنشأة ولنجد بعض أمثلة التكاليف الثابتة :
اهتلاك الأصول الثابتة ، أجور عمال ، .. هي تكاليف ثابتة سواء أنتجت أم لا ← سأدفعها .

- التكاليف الممكن تجنبها = التكاليف المتغيرة + الجزء الثابت من التكاليف الثابتة الممكن تجنبها

مثال : لنفترض أن إحدى المنشآت تشغل 3 خطوط انتاجية (م) و (ل) و (ج) وكانت قوائم الدخل الافرادية و المجمعة لهذه الخطوط كمايلي :

البيان	(م)	(ل)	(ج)	المجموع
ايرادات المبيعات	120.000	130.000	150 000	400 000
التكاليف المتغيرة	(60.000)	(80000)	(85000)	(225000)
هامش المساهمة	60000	50000	65000	175000
التكاليف الثابتة	(30000)	(40000)	(85000)	(155000)
صافي الربح/خسارة	30000	10000	(20000)	20000

← ما هو مصير (ج) الذي حقق خسارة ؟؟
إن صافي رع (م) يساوي 30000 وصافي رع (ل) يساوي 10000 ومجموعها 40000



• ولكن:

بسبب خسارة (ج) = 20000 لقد انخفض صافي ربح (م) و(ب) إلى 20000ح وهي نتيجة كامل المنشأة.

• ونلاحظ أن إيرادات الخط (ج) تغطي تكاليفه المتغيرة التي تعتبر تكاليف يمكن تجنبها.

وإذا اعتمدنا أن الفرضية التالية التي تقول:

التكاليف الثابتة هي تكاليف لا يمكن تجنبها بالكامل:

← وبالتالي حتى لو توقف الإنتاج ستتحملها المنشأة ، ولكن

← يجب إجراء المفاضلة بين البديلين

البيان	بديل الاستمرار (م) و(ب) و(ج)	بديل الإيقاف (م) و(ب)	التفاضل
إيرادات المبيعات التكاليف المتغيرة	400.000 (225000)	250000 (140000)	150000 (85000)
هامش المساهمة التكاليف الثابتة	175000 (155000)	110000 (155000)	65000 صفر
صافي الربح (الخسارة)	20000	(45000)	(65000)

* النتيجة النهائية:

القرار هو الإبقاء على الخط (ج) لأن هامش المساهمة 65000 ل.س يغطي جزءاً كبيراً من تكاليفه الثابتة البالغة 85000 ل.س وتقتصر خسارته على 20000 ل.س

← لأنه ستصل خسارته إلى 85000 ل.س في حالة ايقاف هذا الخط

أو عن طريق التحليل التفاضلي ستكون النتيجة :
إن قرار ايقاف الخط الانتاجي (ج) سيؤدي لتحقيق خسارة 65000 ل.س
لهذه المنشأة التي تحقق في حالة استمرار العمل في الخطوط
الـ 3 ربح 20000 ل.س

إذاً :
مجموع الخسارة الناجمة عن ايقاف الخط (ج) بالنسبة للمنشأة تصبح كما يلي :
45000 خسارة بديل التوقف
20000 تكلفة الفرصة البديلة (الضائعة) وتمثل الربح في حالة الاستمرار

65000 مجموع خسارة المنشأة في حالة ايقاف الخط (ج) بالمقارنة مع حالة الاستمرار بالعمل في الخطوط الـ 3

← لذا : من مصلحة الشركة الاستمرار بالخطوط الـ 3 معاً

ملاحظة :
• في بديل الاستمرار نجد أن ايرادات المبيعات في كل الخطوط أكبر منها في بديل الايقاف وهي ايرادات المبيعات للخطين (أ) و(ب) فقط
لأنه 400000 > 250000 + 150000
← النتيجة لصالح بديل الاستمرار ← لأنه الأكثر

• التكاليف المتغيرة في بديل الاستمرار أكبر منها في بديل الايقاف
أي : 225000 > 140000 + 85000
← بديل الايقاف هو الأفضل لأنه الأقل

• هامش المساهمة في بديل الاستمرار أكبر منه في بديل الايقاف
175000 > 110000 + 65000
← بديل الاستمرار هو الأفضل لأنه الأكثر

• التكاليف الثابتة هي نفسها كلا البديلين = 155000 ونتيجة = صفر لأنه لا يمكن توفير أي جزء منها.

• النتيجة النهائية:
إذا استمرينا في الخطوط ← تحقق ربح 20000
وإذا أوقفنا عمل الخط (ج) ← تحقق خسارة 45000
إذاً:
القرار النهائي هي خسارة بمقدار 65000 وعبارة عن ضياع:
ضياع لربح 20000 + خسارة 45000 = خسارة 65000
↓ يعني إضاعة الفرصة البديلة.

• ويمكن معرفة النتيجة الآتية:
إن الاستمرار في تشغيل الخط (ج) يحقق 150000 ايرادات مبيعات هي أكبر من التكاليف المتغيرة الممكن تجنبها وهي في الخط (ج) 85000 ل.س

مثال:
بالرجوع للمثال السابق أن 75000 ل.س نفرض من التكاليف الثابتة للخط (ج) يمكن تجنبها في حالة إيقافه إلى أن التكاليف الثابتة هي فقط (10000) ل.س [تتحملها المنشأة]
← فيصبح وضع الخطوط الذي بافتراض ايقاف الخط (ج) بالشكل التالي:

البيان	(أ)	(ب)	(ج)	المجموع
ايرادات المبيعات	120000	130000	—	250000
التكاليف المتغيرة	(60000)	(80000)	—	(140000)
هامش المساهمة	60000	50000	—	110000
التكاليف الثابتة	(30000)	(40000)	(10000)	(80000)
صافي الربح أو الخسارة	30000	10000	(10000)	30000

- ويبدو في هذه الحالة أنه من الأفضل:
أن توقف المنشأة الخط (ج) لأن ايراداته البالغة 150000 ل.س لا تغطي تكاليفه التي يمكن تجنبها البالغة 160000 ل.س
[85000 ت متغيرة + 75000 جزء من ت ثابتة الممكن تجنبها]

البيان	بديل الاستمرار	بديل الايقاف	التفاضل
ايرادات المبيعات	400000	250000	150000
تكاليف متغيرة	(225000)	(140000)	(85000)
هامش المساهمة	175000	110000	65000
التكاليف الثابتة	(155000)	(80000)	(75000)
صافي الربح/خسارة	20000	30000	(10000)

ملاحظة:
بديل ايقاف الخط (ج) تحت فرضية أن 10000 فقط من تكاليفه الثابتة تعتبر تكاليف ليس ممكن تجنبها وبالتالي يزداد ربح المنشأة من 20000 إلى 30000.

أو بديل الاستمرار يحقق ربحاً أقل بمقدار 10000 بالمقارنة مع بديل الايقاف
← ومن الأفضل ايقاف الخط (ج)

← سنتحدث الآن عن: القرارات في حالة المنتجات المشتركة

- تتمثل هذه الحالة في الصناعات التي يتم فيها الانتاج في مرحلة أو عدة مراحل مشتركة إلى أن يصل الأمر في مرحلة معينة من الانتاج يمكن فيها التمييز بين عدة من المنتجات الفردية

← حيث تعرف هذه المرحلة بـ "نقطة الانفصال"

وبالتالي:

تكاليف الانتاج قبل نقطة الانفصال تسمى "تكاليف مشتركة"

ومن ثم يصبح لكل منتج فردي بعد نقطة الانفصال هي "تكاليف انتاج اضافية"

• وتظهر لدينا المشاكل التالية:

١) كيفية توزيع التكاليف المشتركة قبل نقطة الانفصال على المنتجات الفردية عند نقطة الانفصال.

٢) كيفية تحديد نصيب كل من هذه التكاليف المشتركة.

٣) عند نقطة الانفصال يكون اتخاذ القرار المناسب إما بـ:

أ) بيع المنتج الفردي (حسب طبيعة المنتج)

ب) الاستمرار بإجراء العمليات الانتاجية الاضافية عليه لبيعه بعد ذلك.

[مثال صناعة تكرير النفط ، الصناعات الغذائية أو الكيماوية)

← هناك طريقتان لتوزيع تكاليف الانتاج المشتركة على المنتجات الفردية عند نقطة الانفصال هي:

١] طريقة كمية الانتاج [يعني عدد الوحدات المنتجة من كل سلعة]

٢] طريقة صافي القيمة البيعية [قيمة المنتجات المباعة عند نقطة الانفصال]

← بعملية اتخاذ القرار يجب أن أرى ما هي مصلحة الشركة هل تبيع المنتج عند نقطة الانفصال أم نضيف تكاليف عليه ثم نبيعه.

ونرى إذا كان:

الايراد التفاضلي > التكاليف التفاضلية ← نستمر في تصنيع المنتج.

أما:

الايراد التفاضلي < التكاليف التفاضلية ← لا أستمر في التصنيع للمنتج بل نبيعه عند نقطة الانفصال

حيث أن:

نقطة الانفصال: هي النقطة التي تميز بها بين هذه المنتجات

مثال:

إذا كانت تكاليف الإنتاج المشتركة في إحدى الشركات 600000 ل.س وتم التمييز بين 3 منتجات (م) و(ب) و(ج) عند نقطة الانفصال.

وأن كمية الإنتاج من كل منها كانت على التوالي:

5000 وحدة من (م)
10000 وحدة من (ب)
15000 وحدة من (ج)

30000 وحدة إجمالي كمية المنتجات

أولاً: توزيع التكاليف المشتركة على أساس كمية الإنتاج:

$$\text{نصيب (م) من التكاليف المشتركة} = \text{إجمالي التكاليف المشتركة} \times \frac{\text{وحدات انتاج (م)}}{\text{وحدات الانتاج ككل}}$$

← نصيب (م) من التكاليف المشتركة $= 600000 \times \frac{5000}{30000} = 100000$ ل.س

← نصيب (ب) من التكاليف المشتركة $= 600000 \times \frac{10000}{30000} = 200000$ ل.س

← نصيب (ج) من التكاليف المشتركة $= 600000 \times \frac{15000}{30000} = 300000$ ل.س

← إجمالي تكاليف الإنتاج المشتركة 600000 ل.س

ثانياً: توزيع التكاليف المشتركة على أساس القيمة البيعية للمنتجات:

مثال:

بالرجوع للمثال السابق ونفرض أن سعر بيع وحدة المنتج عند نقطة الانفصال كانت:

25 ل.س ← للمنتج (م)، 30 ل.س ← للمنتج (ب)، 25 ل.س ← للمنتج (ج)

فيكون عندها:

قيمة مبيعات المنتج (م) = 5000 وحدة × 25 ل.س = 125000 ل.س

قيمة مبيعات المنتج (ب) = 10000 وحدة × 30 ل.س = 300000 ل.س

قيمة مبيعات المنتج (ج) = 15000 وحدة × 25 ل.س = 375000 ل.س

← قيمة المبيعات الإجمالية 800000 ل.س

وبالتالي:

نصيب المنتج (م) من التكاليف المشتركة = $600000 \times \frac{125000}{800000} = 93750$ ل.س

نصيب المنتج (ب) من التكاليف المشتركة = $600000 \times \frac{300000}{800000} = 225000$ ل.س

نصيب المنتج (ج) من التكاليف المشتركة = $600000 \times \frac{375000}{800000} = 281250$ ل.س

ملاحظة:

نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة يتغير من طريقة لأخرى.

قرار بيع المنتجات المشتركة عند نقطة الانفصال أو إجراء عمليات صناعية إضافية عليها وبيعها:

التكاليف المشتركة عند نقطة الانفصال تعد تكاليف غارقة غير ملائمة لاتخاذ القرارات ولذلك يجب استبعادها عند المفاضلة بين بديل البيع عند نقطة الانفصال أو الاستمرار في تصنيع المنتجات الفردية وبيعها بعد ذلك.

مثال:

بفرض أن إدارة الشركة في مثالنا السابق لها إمكانية الاستمرار بتصنيع المنتج (م) وأن عملية التصنيع الإضافي تتطلب تكلفة تصنيع إضافية تقدر بـ 15 ل.س لكل وحدة فإذا كان من الممكن بيع الوحدة من المنتج (م) بعد عملية التصنيع الإضافي بسعر 35 ل.س لكل وحدة.

المطلوب:

اتخاذ القرار الأفضل بأنه إذا كان بيع هذا المنتج عند نقطة الانفصال

أو بيعه بعد عملية التصنيع الإضافية يعني بيان الأفضل بينهما

الحل: لاتخاذ القرار الأفضل ← يكون لدينا عائد أعلى ← لذا نختار ذلك

قاعدة هام:

الإيراد التفاضلي = سعر بيع المنتج بعد استكمال التصنيع - سعر بيعه عند الانفصال

وبالتعويض:

الإيراد التفاضلي = 35 - 25 = 15 ل س

التكاليف التفاضلية = تكاليف التصنيع الإضافية لكل وحدة من (م) = 15 ل س

← بالمقارنة نجد أن:

الإيراد التفاضلي < التكاليف التفاضلية

15 < 15 ← خسارة 15 ليرات تفاضلية للوحدة الواحدة

← القرار الأفضل:

بيع المنتج (م) عند نقطة الانفصال ← وإلا لكانت إجمالي الخسارة =

5000 وحدة × 5 ل س = 25000 ل س وهي خسارة

أكبر تؤدي إلى انخفاض في صافي ربح المنشأة ككل.

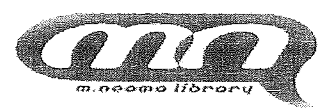
ملاحظة:

إذا كان الإيراد التفاضلي > التكاليف التفاضلي ← نتيجة ربح صافي تفاضلي

← القرار:

الاستمرار في تصنيع المنتج لأن ذلك يؤدي لتحقيق أرباح تفاضلية

لأن الأرباح بعد التصنيع > الأرباح عند نقطة الانفصال.



- بالعودة للمثال السابق يمكننا بالاستناد للتحليل التفاضلي اتخاذ القرار :

البيان	الاستمرار في تصنيع (م)	بيع (م) عند نقطة الانفصال	التفاضل
إيرادات المبيعات	175000 [35 x 5000]	125000 [25 x 5000]	50000
تكاليف تصنيع إضافية	(75000) [15 x 5000]	—	(75000)
صافي ربح / خسارة	100000	125000	(25000)

ملاحظة :
عدم إجراء عمليات التصنيع الإضافية وبيعه عند الانفصال ← أفضل من الاستمرار في تصنيع المنتج (م).

- يمكن بيان نتائج المفاضلة بين البديلين على المنشأة على النحو التالي :

البيان		الاستمرار في تصنيع (م)	بيع (م) عند الانفصال	التفاضل
إيرادات المبيعات	(م)	175000	125000	50000
	(ل)	300000	300000	—
	(ع)	375000	375000	—
		850000	800000	50000
تكاليف تصنيع إضافية		(75000)	—	(75000)
صافي ربح / خسارة		775000	800000	(25000)



نلاحظ أنه:

الاستمرار في تصنيع المنتج (م) يحقق ايرادات تفاضلية =

15 ل.س X 5000 وحدة = 50000 ل.س

ولكنه من طرف آخر:

يتطلب تكاليف تصنيع اضافية 75000 ل.س ← مايؤدي لخسارة 25000 ل.س

ملاحظة:

توجد طريقة أخرى للوصول لنفس النتيجة:

الوفر في التكاليف نتيجة عدم الاستمرار − الايرادات المفقودة نتيجة عدم الاستمرار

فإذا كانت النتيجة موجبة ← نفضل عدم الاستمرار

" " " سالبة ← " الاستمرار

بتطبيق:

5000 X 15 = 75000 الوفر في التكاليف نتيجة عدم الاستمرار (تكاليف تصنيع إضافية)

5000 X 10 = (50000) الايرادات المفقودة نتيجة عدم الاستمرار

+ 25000

← إذاً هي الأفضل في عدم الاستمرار في تصنيع (م) لأن النتيجة موجبة

← وهكذا نكون قد انتهينا من الفصل السادس ... والآن لنقوم بحل مسائل هذا الفصل.

حل أسئلة وتمارين الفصل السادس ص ١٦١

2) يقصد بالتكاليف الملائمة لاتخاذ القرارات:
A- التكاليف التي لا تتغير من بديل إلى آخر.
B- التكاليف الفارقة.
C- التكاليف التي تتغير من بديل إلى آخر. ← الجواب الصح
D- التكاليف المستنفدة

3) تتحدد نقطة تماثل التكاليف من خلال المعادلة:
A- التكاليف الثابتة / التكلفة المتغيرة الواحدة.
B- التكاليف الثابتة / هامش المساهمة للوحدة.
الجواب الصح C- التكاليف الثابتة التفاضلية / التكلفة المتغيرة التفاضلية للوحدة.
D- التكاليف المتغيرة التفاضلية / هامش المساهمة للوحدة.

4) لا ينصح بقبول طلبيات الشراء الخاصة:
A- عندما يكون السعر المعروض أقل من التكلفة الكلية لوحدة المنتج.
B- عندما يكون السعر المعروض أقل من حصة وحدة المنتج من التكاليف الثابتة.
الصح ← C- " " " " " " من التكلفة المتغيرة لوحدة المنتج
D- " " " " " " " " التفاضلية " "

* السؤال السادس:
الطلب الثاني:
إذا تمكنت الشركة عام 2006 من تأجير آلات خط انتاج القطعة (س) للغير بمبلغ 250.000 ل.س سنوياً، فما هو القرار الأفضل، الاستمرار بالتصنيع أم الشراء من الخارج؟

الحل:

البيان	بديل الاستمرار (التصنيع)	بديل الشراء	التفاضل
تكاليف متغيرة (ثمن الشراء)	1940000	2500000	(560000)
تكاليف صناعية ثابتة	560000	476000	84000
تكاليف ادارية ثابتة	160000	—	160000
بدل الايجار	250000	—	250000
إجمالي التكاليف	2910000	2976000	(66000)

نلاحظ:

أن بدل الايجار هو بمثابة تكلفة الفرصة البديلة [وهو معروف لأنه إذا استمرينا بالتصنيع تذهب علينا فرصة تأجير الآلات].

يعني:

يمكن تأجير الآلات لانتاج قطع جديدة.

أي:

إن بديل التصنيع تحمل مبلغ 250000 ل.س وهي بمثابة تكلفة فرصة بديلة متمثلة بالمبلغ الذي يمكن الحصول عليه من تأجير الآلات خط انتاج القطعة (س) للغير إذا ما تم اختيار بديل الشراء.

وبما أن تكاليف التصنيع < تكاليف الشراء

291000 < 2976000 بـ 66000 ل.س

← لذا من مصلحة الشركة الاستمرار في تصنيع القطعة (س).

الطلب الثالث: ماهو المبلغ الذي يجب أن يؤجر خط انتاج القطعة (س) ليصبح بديل الشراء مساوياً لبديل التصنيع؟

الحل:

البيان	بديل الاستمرار	بديل الشراء	التفاضل
تكاليف متغيرة (ثمن الشراء)	1940000	2500000	(560000)
تكاليف صناعية ثابتة	560000	476000	84000
تكاليف ادارية ثابتة	160000	—	160000
بدل الايجار	316000	—	316000
إجمالي التكاليف	2976000	2976000	0

ملاحظة:

إنه لكي تصبح تكاليف التصنيع مساوية لتكاليف الشراء وتساوي 2976000 نبقي التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة الإدارية والصناعية نفسها، ولكن نقوم بإضافة بدل الايجار في تكاليف التصنيع بالفرق بين مجموع تكاليف التصنيع والتكاليف التي أبقيناها ثابتة

يعني:

بدل الايجار = 2976000 − 2660000 = 316000 لاستوفير تكاليف

السؤال السابع: تقوم إحدى الشركات الصناعية بتشغيل 3 خطوط انتاجية (س) و(ع) و(ص) ... وفيما يلي قائمة الدخل الإجمالية لهذه الشركة عن الفترة المنتهية في 31/12/2006

البيان	(س)	(ع)	(ص)	المجموع
إيرادات المبيعات	125000	100 000	150000	375000
التكاليف:				
مواد مباشرة	37500	33000	53500	124000
أجور مباشرة	11000	12000	13000	36000
م. صناعية غير مباشرة متغيرة	31000	30500	26500	88000
م. صناعية غير مباشرة ثابتة	11500	9500	10500	31500
م. تسويقية متغيرة	3500	2750	2500	8750
م. إدارية وتسويقية ثابتة	14000	17250	18500	49750
صافي الربح أو الخسارة	16500	(5000)	25500	37000

- ونظراً للخسارة التي يحققها الخط الإنتاجي (ع) اقترح مدير الإنتاج في الشركة إيقاف الخط (ع) لأن ذلك سيزيد من أرباح الشركة حسب رأيه.
- فإذا علمت أنه يمكن تجنب نصف المصاريف الإدارية والتسويقية الثابتة للخط (ع) في حالة إيقافه.

المطلوب:

هل تنصح إدارة الشركة بإيقاف الخط (ع) أم لا؟ وما مقدار الزيادة أو الانخفاض لربح الشركة إذا تم إيقاف هذا الخط؟ مستخدماً أسلوب التحليل التفاضلي.

الحل :

- يجب معرفة ماهي النتائج فيما لو استمر الخط أو ايقافه

← لذا نقوم باعداد قائمة دخل جديدة وهي :

البيان	الاستمرار	التوقف	التفاضل
ايرادات المبيعات	375000	275000	100 000
نطرح :			
تكاليف متغيرة	(256750)	(178500)	(78250)
هامش المساهمة	118250	96500	21750
(-) مصاريف صناعية ثابتة	(31500)	(31500)	—
(-) مصاريف ادارية وبيعية ثابتة	(49750)	(41125)	(8625)
صافي ربح/خسارة	37000	23875	13125

ملاحظة :

بما أن نصف المصاريف الادارية والتسويقية الثابتة للخط (ع) في حالة ايقافه يمكن تجنبها إذاً : نضيف الجزء الذي لا يمكن تجنبه لحالة التوقف

يعني $17250/2 = 8625$ تخص (ع)

14000 تخص (س)

18500 تخص (ص)

4125 مصاريف ادارية وبيعية ثابتة

ملاحظة :

ننصح الشركة إدارتها بالاستمرار بتشغيل الخط (ع) لأن الشركة تحقق ربحاً صافياً 37000 ، في حين أن هذا الربح سينخفض إلى 23875 في حالة إغلاق الخط .

لذا فإن الشركة ستخسر عند ذلك 13125 من ربحها.

يعني :

لا ننصح إدارة الشركة بإيقاف الخط (ع) لأن ايرادات استمرار الخط بعد طرح التكاليف أكبر من نتيجة بديل الايقاف

أي :

37000 > 23875 بـ 13125

وهكذا نكون قد انتهينا من حل مسائل الفصل السادس ...

انتهت المحاضرة الثانية عشر

Fourth

السلام عليكم.....

سننتقل الآن إلى الفصل السابع:

الموازنات التخطيطية للعمليات الجارية

الموازنة العامة للدولة:

• هي عملية تقديرية لجميع نفقات وإيرادات الدولة وذلك حتى لا تنفق الدولة أكبر من ايراداتها وتحقق عجز.

• إن الفكرة الأولى انبثقت لإعداد الموازنات التخطيطية في المنشآت الاقتصادية انطلاقاً من الموازنات التي تضعها الحكومة لنفقاتها وإيراداتها.

تعريف الموازنة: هامة

هي أرقام تقديرية تعتمد على أسس وطرق معينة لتقدير النفقات والإيرادات وذلك بكيفية الوصول إلى هدف المنشأة.

الموازنة التخطيطية: هامة.

هي كمية وقيمية، وهي أثناء عملية التنفيذ يجب أن نقارن بين ما هو مخطط وما هو منفذ.

• فهي تعمل على تصحيح الانحرافات والتجنب للخطأ أو الاستفادة من معلومات مكتسبة وأوظفها في العام التالي لأتعلم من الخطأ.

← إذاً الموازنة هي مرنة.

مثال:

شركة هدفها هو تحقيق ربح ١٥ ملايين ، فيجب أن يكون لديها معطيات لتصل إلى هدفها

[تخفيض تكلفة الإنتاج مثلاً أو تزيد زيادة المبيعات ....]

وبالتالي:

ما هي الطرق والوسائل الممكنة المتاحة للشركة لتحقيق الهدف المرجو الوصول إليه ؟

← لذا نقوم بإعداد موازنة تخطيطية هذه الموازنة هي للمشاريع التجارية أيضاً وليس فقط للدولة.

وظائف المحاسبة الإدارية:

١) خدمة إدارة المنشأة.

٢) اتخاذ القرارات.

٣) القيام بالوظائف الأساسية وهي التخطيط والرقابة وتقييم الأداء

[ومعنى تقييم الأداء: مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المخطط]

٤) علماً أن المحاسبة الإدارية ذات معلومات تحليلية.

• إن الموازنات التخطيطية تشكل أحد الأركان الرئيسية للمحاسبة الإدارية وتعتبر أداة رقابية وتساعد على تحديد الانحرافات وتساعد في اتخاذ القرارات.

* تعريف الموازنة التخطيطية: هام

هي خطة تفصيلية شاملة موضوعة بصورة مسبقة تترجم أهداف المنشأة إلى أرقام وتتضمن تقديرات كمية ومالية لبرامج وأنشطة المنشأة لفترات مستقبلية

هذه التقديرات يوافق عليها ويرتبط بها المسؤولون ويتخذونها هدفاً وأساساً للرقابة على الأداء لتحقيق أعلى كفاية إنتاجية ممكنة.

خصائصها:

1) ارتباط الموازنة التخطيطية بمدة زمنية مستقبلية محددة هي السنة عادة.
2) شمولها لكافة أوجه النشاط بالمنشأة يعني أنها عامة.
3) اعتمادها على وضع تقديرات تستند إلى أسس علمية ودراسة ميدانية لمختلف عناصر البيئة الخارجية والداخلية للمنشأة بالإضافة إلى الخبرة العملية للمسؤولين في المنشأة وقدرتهم على استقراء أحداث المستقبل (يعني تحوي أرقام تخطيطية).
4) تترجم أهداف المنشأة إلى أرقام تعطي الإدارة صورة واضحة عن النتائج المستهدفة.

5) تعتبر أداة للتخطيط والتنسيق والرقابة على الأداء.
6) تتطلب موافقة المستويات الإدارية المسؤولة عن تنفيذها لذا تعتبر وسيلة لتحديد المسؤوليات في المنشأة.
7) تهدف إلى تحقيق الكفاية الإنتاجية القصوى، استناداً للإمكانيات المتاحة، والأهداف التي تسعى لتحقيقها المنشأة وإدارتها.

الوظائف الأساسية للموازنة التخطيطية:

1) الموازنة التخطيطية أداة للقيام بوظيفة التنسيق أي: هي وسيلة لتحقيق التنسيق بين مختلف أقسام المنشأة بين جميع أوجه النشاط أي مستوياته وذلك من خلال توحيد جهود العاملين فيها وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف بتناسق وتكامل

أي أنه:
جميع المستويات تساهم في وضع أرقام الموازنة وليس فقط الإدارة العليا وذلك ليكون حافزاً لكافة أوجه النشاط على تنفيذ هذه الموازنة وإعدادها وليكون أكثر تأثيراً على ذلك. مما يؤدي إلى أنني أسعى إلى تحقيق هذه الأرقام لتكون النتائج صحيحة وكاملة
(ولكن هذا ليس واقعي) (الأرقام ما هو واقع أقل من المخطط بسبب الأزمات)

2) الموازنة التخطيطية أداة للقيام بوظيفة التخطيط:
أي هي وسيلة أساسية لترجمة أهداف المنشأة إلى بيانات تقديرية كمية ومالية وهي خطة عمل لكافة أوجه النشاط.

3) الموازنة التخطيطية أداة للقيام بوظيفة الاتصال:
أي تعتبر إحدى الوسائل المستخدمة في عملية الاتصال بين المستويات الإدارية المختلفة.
فيجب التشاور حول الأرقام بناء على تحليل معطيات ماضية مثلاً:
تحليل كمية المبيعات، ما هي نسبة الزيادة فيها، التنبؤ.
وبالتالي:
← نلاحظ أنه هناك أسس علمية واقعية، المهم أن أضع موازنة أرقامها قابلة للتحقق يعني لتكون هناك فائدة عملية لوضع هذه الموازنة يجب أن يكون:
المنفذ يساوي المخطط

4) الموازنة التخطيطية أداة للقيام بوظيفة التحفيز:
ومعنى ذلك:
مساهمة المستويات الإدارية الدنيا وذلك ليكون لديهم الحافز على تنفيذ

الأرقام ورجحها صيغة لواقع فعلي.

أما:

عندما تكون هذه السياسات والأرقام هي مفروضة عليها، فلن يكون لديهم عامل التحفيز لأنها مفروضة.

وبالتالي:

يجب التشاور بين المستويات الادارية جميعها.

5) الموازنة التخطيطية أداة للقيام بوظيفة الرقابة:

وهي من أهم الوظائف وتعني:

عند التنفيذ يجب أن تقوم بالرقابة وذلك لتحديد الأسباب والانحرافات للأداء الفعلي عن التقديرات الموضوعة وذلك عن طريق مقارنة الأداء الفعلي للأنشطة مع الأداء الفعلي للأنشطة مع الأداء المخطط لها.

وتكون هذه الخطط موضوعة للعام المقبل إما:

شهرية أو فصلية أو...

ويجب توزيع أرقام الموازنة الشاملة إلى أرقام جزئية لتسهيل عملية التقييم وهنا نميز حالتين:

- أخطاء يمكن تجنبها بالأشهر القادمة.
- خطأ حدث بالماضي ولم أكتشفه لم أستطع تصحيحه.

يجب العمل على تصحيح ما يمكن تصحيحه.

مثلاً:

الانحرافات الناتجة عن الظروف الطارئة لا يمكن تعديلها.

أما الموازنة المرنة يمكن التعديل عليها أثناء التنفيذ.

أنواع الموازنات التخطيطية :

وتقسم حسب الأساس المستخدم في عملية التنفيذ إلى :

1) من حيث الفترة الزمنية .
2) من حيث طبيعة النشاط .
3) من حيث المعاملات المخططة .
4) من حيث الوحدة المحاسبية المخططة .
5) من حيث مستوى النشاط المخطط .

أولاً : من حيث الفترة الزمنية التي تغطيها الموازنة التخطيطية :

1) موازنات تخطيطية قصيرة الأجل :

وهي التي تمتد على فترة سنة واحدة ، ويفترض أن تكون أرقامها واقعية قريبة للواقع .
أي تمتاز بالدقة النسبية في التقديرات خلال الفترة للموازنة .

2) موازنات تخطيطية متوسطة الأجل :

وهي تمتد من 2 سنة إلى 5 سنوات ، وتكون أقل دقة من القصيرة الأجل وتقتصر البيانات التقديرية على الخطوط العريضة لما سيكون عليه واقع المنشأة الاقتصادي خلال هذه الفترة الزمنية .
مثلاً :
أضع استراتيجية معينة للفترة المقبلة ، وماهي الأهداف المعينة بعد 5 سنوات مثلاً أين ستكون المنشأة ؟؟

وبالتالي:

هي لا تدخل بالتفاصيل مثل الخطة الخمسية ..

- هدفها تنظيم الشركة.
- زيادة ربحها للشركة.
- قدرتها على المنافسة للشركة.

3) موازنات تخطيطية طويلة الاجل:

تغطي فترة أكثر من 5 سنوات وتحدد هدف الشركة فقط وهدفها:

توضيح الاتجاه العام في المستقبل ودون الدخول بالتفاصيل.

ثانياً: من حيث طبيعة النشاط الذي تغطيه الموازنة التخطيطية:

1) موازنة التشغيلية المخططة:

موازنة العمليات الجارية، وهي مرتبطة بالنشاط الرئيسي للمنشأة.

2) الموازنة الرأسمالية التخطيطية:

الموازنات الاستثمارية وهي بشكل إضافات رأسمالية أو استثمارات جديدة.

ثالثاً: من حيث المعاملات المخططة في الموازنة التخطيطية:

1) الموازنات العينية: وهي أرقام وكميات أي تقدير كمي لمبيعات المنشأة ومستلزماتها ولا توجد قيم هنا.

وتتصف هذه الموازنات بـ :

1) الواقعية بالتقديرات.

2) دقتها نظراً لعدم تأثرها بعامل الأسعار وتبدلات القيم النقدية.

2) الموازنات المالية :

وهي ترجمة الأرقام الكمية إلى قيم، وذلك من خلال إعطائها سعر معين مثل: المصاريف.

وتوضح الموازنات المالية للخطة التمويلية اللازمة للمنشأة وتبين نتائج أعمالها المتوقعة وأثر تنفيذ الخطة على مركزها المالي.

3) الموازنات النقدية :

• تتعلق بقيم المقبوضات والمدفوعات النقدية خلال العام.

فإذا كان :

ما يجب دفعه أكبر مما تم قبضه إذاً يوجد عجز مالي فيجب السعي لتأمين المال.

• إذا كانت المنشأة قادرة على السداد في الفترة للتنبؤ بالمستقبل وتلافي الخطأ.

ملاحظة :

إذا كانت غير قادرة على السداد فإن :

- سمعتها تنخفض في السوق.

- ضماناتها يجب أن تزداد أي تجاه البنك.

- سعر أسهمها ينخفض.

وبالتالي:
سمعة الشركة في السوق ستتأثر وسينعكس بالأرقام على واقع المنشأة وإذاً جميع القرارات مرفوضة ستكون والأنها خاطئة.

رابعاً: من حيث الوحدة المحاسبية المخططة في الموازنة التخطيطية:

1) موازنات البرامج:

يتم تقسيم نشاط الوحدة موضوع التخطيط إلى برامج محددة ويتم اعداد موازنة مستقلة كل برنامج على حدا، وذلك عن فترة زمنية مستقبلية محددة.

2) موازنات المسؤوليات:

وتعد بناءً على أسس ومبادئ محاسبة المسؤولية التي تقوم على أساس تقسيم نشاط الوحدة إلى عدة أقسام، ويتم وضع تقديرات هذه الأقسام لذا هي وسيلة فعالة للرقابة وتقييم الأداء.
أي:
كل جهة تضع خطة خاصة وبالتالي مجموعهم هي "الموازنة العامة للشركة ككل"

3) موازنات المنتجات:

تعتبر كل منتج من المنتجات وحدة محاسبية منفصلة، ويتم وضع تقديرات لكل من مستلزمات انتاجه وتكاليفه وايراداته
وبالنتيجة تساعد هذه الموازنات على تخطيط ورقابة ربحية منتجات الوحدة الاقتصادية.

ملاحظة:

كل الموازنات تعتمد على موازنة المبيعات أي عندما نعد موازنة الانتاج مثلاً نعود لأرقام موازنة المبيعات لأنها الأساس لأن الانتاج يرتبط بالمبيعات.

٤) الموازنة العامة (الشاملة):

تقوم على أساس اعتبار الوحدة الاقتصادية هي وحدة محاسبية واحدة وهي محصلة تجميع للموازنات الفرعية التي تخطط للأهداف العامة.

خامساً: من حيث مستوى النشاط المخطط في الموازنة التخطيطية:

١) الموازنات التخطيطية الثابتة:

هي التي توضع لمستوى واحد من النشاط لفترة زمنية محددة وتتصف بأنها غير قابلة للتعديل مع تبدل مستويات النشاط الفعلي.

٢) الموازنات التخطيطية المرنة:

توضع لعدة مستويات مختلفة من النشاط، وتشمل مجموعة من الموازنات الثابتة، ويستند إعدادها إلى دراسة العلاقة بين التكلفة والحجم والربح أو ما يسمى "تحليل التعادل أو التحليل الحدي" الذي يقوم على التمييز بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة وعلاقتها بتغير حجم النشاط.

لنفرض:

أنه لدي مبيعات : 200.000 ، 220000 ، 240000

← وأنه أثناء التنفيذ يجب المقارنة بين الفعلي والمخطط

ولنفرض أنه بعت فعلياً 218000 فيجب اختيار المستوى الأقرب للنشاط وهو 220000 وذلك لتكون عملية الرقابة في التنفيذ ← مجدية وذات منفعة

مبادئ إعداد الموازنات التخطيطية :

1) مبدأ تحديد الأهداف :

يجب معرفة الهدف الذي أسعى إليه ثم أترجم الهدف لأرقام ثم معرفة الطرق لأستطيع تحقيق هذا الهدف.

2) الشمول : يعني شمول الموازنة التخطيطية لكل أقسام المنشأة وأنشطتها

3) المرونة : يعني أن تكون الأرقام قابلة للتعديل عند اكتشاف الأحداث والظروف المستجدة.

4) الواقعية والاستخدام الأمثل للامكانيات المتاحة :

يعني أرقامها واقعية قابلة للتحقيق بناءً على قدرة وامكانيات المنشأة ولترجمة القدرة والامكانية من الاستفادة من الخطة..

لنفرض : أنه لدينا الطاقة الانتاجية للمشروع 250000 ومبيعات 200000 ← يجب معرفة طريقة الوصول إلى 50000 وتحديدها للوصول إلى رقم مبيعات ← إذا توجد محددات كثيرة..

- وتنعدم الواقعية عندما تكون الأهداف الموضوعة للمنشأة سهلة أكثر من اللازم أو صعبة بشكل غير قابل للتحقيق.

5) مبدأ الربط بين الموازنات التخطيطية ومراكز المسؤولية:

يعني مساهمة جميع المستويات في إعدادها والقيام بمحاسبة المسؤولين عن الانحرافات..

6) مبدأ الاقتناع والمشاركة وتوفير الحوافز:

يعني التعاون الكامل لأقسام المنشأة وإيمانهم بالأهداف الموضوعة والمشاركة لجميع أفراد المنشأة بوضع أرقام فعلية ويوفر الحافز للمستويات الدنيا لأنها هي التي تنفّذ.

7) مبدأ التوزيع الزمني والارتباط بالفترة الرقابية:

يعني تقسيم عدد الفترة إلى ربعية، شهرية، فصلية، نصف سنوية.. وتسمى "الفترة الرقابية":

وهي الفترة التي يتم في نهايتها تحديد وتحليل الانحرافات بين المخطط والفعلي ومعرفة أسبابها وإعداد التقارير عنها ورفعها للمسؤولين عن اتخاذ القرارات والإجراءات الصحيحة المناسبة

← ويجب تحقيق التوازن بين جميع جوانب النشاط أي:

م) تحقيق التوازن بين مختلف أنشطة المنشأة

← على مدار العام وبصفة خاصة:

- يبين خطة الانتاج وخطة المبيعات وسياسة التخزين لكل نوع من الانتاج التام..
- يبين خطة الانتاج وخطة توفير مستلزمات الانتاج من مواد خام وساعات عمل وخدمات أخرى..
- يبين النفقات النقدية اللازمة لتنفيذ كل نشاط ويبين خطة التمويل.

2) الاسراع باكتشاف الانحرافات واتخاذ ما يلزم من اجراءات لمعالجة الآثار السلبية لتلك الانحرافات قبل تراكمها ولمنع تكرارها في الفترات الرقابية المقبلة.

← انتهينا من القسم النظري لهذا الفصل وسيأتي عليه 20% من الأسئلة نظري..
← والآن سنتحدث عن القسم العملي:

الموازنات التخطيطية للعمليات الجارية:

أولاً: القائمة التقديرية للمبيعات:

تعد هي نقطة الانطلاق وهي الأساس وتسمى "الموازنة للمبيعات" وأرقامها هامة لاعداد الموازنات التقديرية التالية (موازنة الانتاج، المواد المباشرة..)

ملاحظة:
أنتبه صحة الأرقام ومقابلة التحقيق..
← وتشكل عليه: هام

1) تحديد كمية المبيعات الممكنة خلال الفترة المقبلة "ك"
2) تحديد السعر الذي يباع للسلعة "س"

ملاحظة:
القيمة = ك × س

- عند التنفيذ ينتج عنها انحرافات:
أ) إما ناتجة عن السعر الذي يمكن الوصول إليه.
ب) أو ناتجة عن كمية المبيعات.

← ويمكن تقدير المبيعات خلال الفترة عن طريق الأساليب التالية:
1) دراسة أرقام المبيعات في السنوات السابقة لمعرفة الاتجاه العام لمبيعات المنشأة المحتملة في المستقبل ولمعرفة ما إذا كانت تميل نحو التزايد أو التناقص وإن كان هناك تقلبات موسمية تبينها الدراسة..

2) دراسة طبيعة السلعة المعدة للبيع من حيث هل هي ضرورية أم كمالية.. وهل هناك سلع بديلة لها أم لا؟

3) دراسة شاملة للظروف الاقتصادية والسوقية والتنافسية المتوقعة خلال فترة الموازنة..

ملاحظة:
كلما كانت المعلومات تفصيلية كلما ساعدت في توضيح موضع الخلل .. وتعد عملية تقدير المبيعات من أصعب التقديرات وأدقها.

• العوامل التي تؤثر في تحديد سعر بيع السلعة :

1) تكلفة السلعة .
2) مرونة الطلب على السلعة .
3) أذواق المستهلكين ومستوى دخولهم .
4) درجة النمو العام للطلب في الاقتصاد الوطني ككل .
5) السلع المنافسة والبديلة .
6) درجة المنافسة والاحتكار .

وبالتالي :
• يجب معرفة كمية المبيعات بالفترة الماضية وبالتالي يمكن التنبؤ بكمية المبيعات بالفترة المقبلة (إذا كانت زائدة ← زيادة معقولة ...)

إضافة للسعر المعروض بالسوق والذي يكون مؤلف من :
• تكلفة السلعة + هامش ربح معين .

• يجب معرفة الفرق بين المخطط والفعلي ، ولمعرفة الفرق الملاحظ بين المبيعات التقديرية والمبيعات الفعلية هو عبارة عن فرق فعلي في حجم المبيعات أو هو عبارة عن نتيجة لاختلاف أسعار البيع فقط .

• ويجب معرفة السلع المنافسة لهذه السلعة ....
ومعرفة انخفاض كمية المبيعات وبالتالي تحرك هامش الربح إما زيادة أو نقصاناً .

هام مثال:

يمكن أن تظهر القائمة التقديرية للمبيعات لنوع معين من المنتجات موزعة بصورة ربعية لموازنة تخطيطية سنوية عالشكل التالي:

البيانات	الربع (1)	الربع (2)	الربع (3)	الربع (4)	الإجمالي
كمية المبيعات التقديرية (وحدة)	1000	1500	2000	3000	7500 وحدة
× سعر بيع الوحدة التقديري (ل.س)	200	200	200	200	—
= قيمة المبيعات التقديرية (ل.س)	200 000	300 000	400 000	600 000	1500000 ل.س

وبالتالي:

اجمالي المبيعات خلال العام = 7500 وحدة

ملاحظة هامة جداً:

نعتمد على أرقام موازنة المبيعات (السابقة) لإعداد موازنة الانتاج والسنة مقسمة الى أربعة فصول (أرباع)
وكلها أرقام تخطيطية تقديرية تنبؤية.

← موازنة المبيعات ← هي الأساس

ثانياً: القائمة التقديرية للإنتاج والمخزون (موازنة الإنتاج): هامة

وهي بالشكل التالي:

مخزون أول المدة	XX
+ عدد الوحدات المنتجة	XX
- مخزون آخر المدة	(XX)
كمية المبيعات (وهي نفسها من الموازنة السابقة)	XXX

+ مخزون آخر المدة	XX
- مخزون أول المدة	(XX)
كمية الوحدات الواجب إنتاجها خلال المدة	XXX

مثال:
يظهر الجدول التالي القائمة التقديرية للإنتاج الموازنة التخطيطية السنوية موزعاً بصورة ربعية لنوع معين من المنتجات (بافتراض أن مخزون الإنتاج التام في آخر المدة المطلوب توفره يجب أن يعادل 50% من حاجة المبيعات للربع التالي وأن كمية المبيعات التقديرية للربع الأول من العام التالي تبلغ 4000 وحدة.

ملاحظة للجدول التالي:
* السطر (1):
وهو نفسه في السطر (1) من الجدول في الصفحة 16 أي هو نفسه كمية المبيعات التقديرية المأخوذ من الموازنة التقديرية للمبيعات.

* السطر (2): "بالرجوع للدفتر السابق" "بافتراض ...."

مخزون آخر المدة من الانتاج التام = 50% × كمية المبيعات للربع التالي

وبالتطبيق نجد أنه:

للربع (1) = 50% × 1500 = 750 وحدة

للربع (2) = 50% × 2000 = 1000 وحدة

للربع (3) = 50% × 3000 = 1500 وحدة

للربع (4) = 50% × 4000 = 2000 وحدة

علماً أنه:

كمية المبيعات التقديرية للربع (1) من العام التالي = 4000 وحدة

* السطر (3):

مخزون أول المدة من الانتاج التام = مخزون آخر المدة للربع السابق

وبالتطبيق نجد أنه:

للربع (1) = (50% × 1000) = 500 وحدة

مع العلم:

هام: مخزون آخر المدة للربع الـ(4) من العام الماضي = 1000 × 50% = 500

وهو نفسه مخزون أول المدة للربع (1) من هذا العام.

للربع (2) = مخزون آخر المدة للربع (1) = 750 وحدة

للربع (3) = مخزون آخر المدة للربع (2) = 1000 وحدة

للربع (4) = مخزون آخر المدة للربع (3) = 1500 وحدة

* السطر (4):

كمية الانتاج التقديرية = كمية المبيعات التقديرية

+ مخزون آخر المدة من الانتاج التام

− مخزون أول المدة

البيان	الربع (1)	الربع (2)	الربع (3)	الربع (4)	الإجمالي
كمية المبيعات التقديرية (وحدة)	1000	1500	2000	3000	7500 وحدة
+ مخزون آخر المدة من الإنتاج التام (وحدة)	750	1000	1500	2000	—
- مخزون أول المدة من الإنتاج التام (وحدة)	(500)	(750)	(1000)	(1500)	—
= كمية الإنتاج التقديرية (وحدة)	1250	1750	2500	3500	9000 وحدة

×50%

ملاحظة هامة:

مخزون أول المدة هو نفسه = مخزون آخر المدة للربع الذي قبله

في مثل هذه الحالة نقوم بوضع عمود قبل الربع (1) (عمود) يخص العام السابق و بوضع عمود بعد الربع (4) يخص العام التالي.

يعني:

	ربع (4) عام ماضي	ربع (1)	ربع (2)	ربع (3)	ربع (4)	ربع (1) عام تالي
كمية مبيعات	×50%	1000	1500	2000	3000	4000
+ مخزون آخر المدة	500	750	1000	1500	2000	
- مخزون أول المدة		(500)	(750)	(1000)	(1500)	
= كمية الإنتاج التقديرية		1250	1750	2500	3500	9000

الموازنات التخطيطية للعمليات الجارية :

ثالثاً : القائمة التقديرية للمواد "موازنة المواد المباشرة الأولية اللازمة للانتاج "

ننطلق من قائمة الانتاج التقديرية لإعداد القائمة الخاصة بالمواد الأولية اللازمة للانتاج المباشرة ويتطلب ذلك وضع الدراسات و التقديرات لكمية المواد الأولية اللازمة للانتاج و للمخزون من المواد الأولية و لتكلفة المواد الأولية المطلوب شراؤها

وتعد هذه القائمة أساساً لوضع برامج شراء المواد الأولية وتوقيت هذا الشراء استناداً لتقديرات :

1) احتياجات المواد الأولية اللازمة للانتاج .
2) سياسة تخزين المواد الأولية .
3) الإطلاع على الأسعار المقدرة لمشتريات المواد .
4) لكل صنف من أصناف المواد الأولية على حدا .

← وتقدر كمية المواد الأولية اللازمة شراؤها من خلال المعادلة التالية :

كمية المواد الأولية اللازمة للانتاج	XX
+ مخزون المواد الأولية آخر المدة	XX
- مخزون المواد الأولية أول المدة	(XX)
كمية المواد الواجب شراؤها	XXX

مثال: بالعودة لمعطيات المثال السابق و بفرض أنه:
مخزون آخر المدة من المواد الأولية المطلوب توفره حيث
يجب أن يعادل 100٪ من حاجة المواد للربع (1)
و بفرض أن كل وحدة منتجة تحتاج إلى 5 وحدات مواد أولية
لتصنيعها ... [هذه هي سياسة التخزين بالمنشأة]

• بالعودة لمعطيات الواردة في القوائم التقديرية للمبيعات و الإنتاج
السابقة و ذلك بافتراض أنه:
كمية المبيعات التقديرية للربع (2) من العام التالي هي 5000 وحدة
• و بفرض أن السعر التقديري لشراء الوحدة الواحدة من
المواد الأولية هي 30 ل.س.

ملاحظة هامة:
• إن الموازنة للمواد المباشرة ← هي أصعب موازنة
• في مثالنا هذا الموازنة تغطي عاماً كاملاً
• و ستكون لدينا نفقة الانطلاق هي:
كمية الإنتاج التقديرية اللازمة ← وهي آخر سطر بالموازنة
الإنتاج ..... وهو السطر (1).

• السطر (2):
موجودة بنص المسألة السابق وهو أن كل وحدة منتجة تحتاج إلى
5 وحدات مواد أولية لتصنيعها..

• السطر (3):
الاحتياجات التقديرية للإنتاج من المواد الأولية =
= كمية الإنتاج التقديرية × ما تحتاجه الوحدة من المواد الأولية
= كمية المواد الأولية اللازمة للإنتاج.

الموازنة التخطيطية للمواد الأولية المباشرة : هامة

البيان	الربع (1)	الربع (2)	الربع (3)	الربع (4)	الإجمالي
كمية الإنتاج التقديرية	1250	1750	2500	3500	9000
× ما تحتاجه وحدة الإنتاج من المواد الأولية (وحدة)	5	5	5	5	—
= الاحتياجات التقديرية للإنتاج من المواد الأولية (وحدة)	6250	8750	12500	17500	45000 وحدة مواد
+ مخزون آخر المدة من المواد الأولية (وحدة)	8750	12500	17500	22500	—
− مخزون أول المدة من المواد الأولية (وحدة)	(6250)	(8750)	(12500)	(17500)	—
= الكمية التقديرية للمواد الواجب شراؤها	8750	12500	17500	22500	61250 وحدة مواد أولية
× سعر شراء الوحدة من المواد الأولية (ل.س)	30	30	30	30	—
= القيمة التقديرية لمشتريات المواد الأولية (ل.س)	262500	375000	525000	675000	1837500

ملاحظات هامة:

السطر (٤):

موجودة في نص المسألة:

"ويفترض أن مخزون آخر المدة من المواد الأولية المطلوب توفره = ١٠٠٪ من حاجتها للربع التالي"

وبالتطبيق:

مخزون آخر المدة الربع (١) = الاحتياجات التقديرية للربع (2) = 8750 وحدة
" " " الربع (2) = " " " (3) = 12500 وحدة
" " " الربع (3) = " " " (٤) = 17500 وحدة

للربع (٤) = احتياجات الربع (١) العام التالي:

كمية الانتاج التقديرية في الربع (١) من العام التالي = 4500 وحدة
× كمية ما تحتاجه وحدة الانتاج من المواد الأولية = 5 وحدة

مخزون آخر المدة من المواد الأولية للربع (٤) = 22500 وحدة

الطريقة الحل هي:

كمية المبيعات التقديرية للربع (١) من العام التالي = 4000 وحدة
[موجودة ضمن معطيات المسألة الأساسية ص17]

+ مخزون 31/12 للربع (١) من الانتاج التام:
= 50٪ من حاجة المبيعات للربع الثاني من العام التالي
= 50٪ × 5000 (موجودة بنص المسألة ص21)
= 2500 وحدة

ⓙ مخزون ١/١ من الانتاج التام =
[وهو نفسه مخزون آخر المدة للربع (٤) من العام الحالي]
= 4000 × 50٪ = 2000 وحدة

← مبيعات الربع (٤) = مبيعات الربع (١) × 50٪
4000 × 50٪ = 2000
(موجودة من ا في السطر (2) من الموازنة).

وبالنتيجة هي:
كمية الانتاج اللازمة للربع (١) من العام التالي =
4000 كمية المبيعات التقديرية للربع (١) من العام التالي
2500 مخزون آخر 12/1 للربع (١) من الانتاج التام
(2000) مخزون 1/1 للربع (١) من الانتاج التام

4500 وحدة

وبالتالي:
ما تحتاجه وحدة الانتاج من المواد الأولية =
4500 كمية الانتاج اللازمة للربع (١) من العام التالي
5 × كمية ما تحتاجه وحدة الانتاج من المواد الأولية

22500 وحدة

ملاحظة:
• الحل ب ـ ـ ب هام جداً جداً.
• يدخل في انتاج الوحدة الواحدة أكثر من مادة أولية لتحديد كمية المشتريات

- إذا لم يكن لدي مخزون ممكن تتوقف عملية الانتاج وبالتالي يجب معرفة الكمية الواجب توفرها بالمخزون.

- السطر (5):

مخزون أول المدة من المواد الأولية =
= مخزون آخر المدة للربع الرابع (4) من العام السابق
= كامل احتياجات الربع (1) (الربع التالي).

والسبب:
(في نص المسألة حسب بافتراض أن مخزون آخر المدة من المواد الأولية يعادل 100% من حاجة المواد للربع التالي)

وبالتطبيق:

- مخزون آخر المدة للربع (4) من العام السابق = كامل احتياجات الربع (1)
مخزون أول المدة للربع (1) = 6250

- مخزون أول المدة للربع (2) = مخزون آخر المدة للربع (1) =
كامل احتياجات الربع (2) = 8750

- مخزون أول المدة للربع (3) = مخزون آخر المدة للربع (2) =
= كامل احتياجات الربع (3) = 12500

- مخزون أول المدة للربع (4) = كامل احتياجات الربع (4) =
= مخزون آخر المدة للربع (3) = 17500

- السطر (6):
= السطر (3) + السطر (4) - السطر (5) = الكمية التقديرية للمواد الواجب شراؤها

• السطر (7):

سعر شراء الوحدة من المواد الأولية = 30 ل.س

(معطى بنص المسألة، ويكون إما محدد من السوق أو من الموردين) (أي نحن نستخرج من بيانات الحل عما سنراه في حل الأمثلة اللاحقة..)

• السطر (8):

= السطر (6) × السطر (7) = القيمة التقديرية للمشتريات من المواد الأولية

← انتهينا من القائمة التخطيطية للمواد الأولية المباشرة.. والآن سنتحدث عن:

رابعاً: القائمة التقديرية لتكلفة العمل المباشر "الأجور المباشرة":

وتسمى أيضاً:

" موازنة أجور (عمل) مباشرة"

وتهدف إلى تحديد عدد ساعات العمل المباشرة اللازمة لتنفيذ البرنامج الانتاجي.

حيث:

هام

الأجور المباشرة = عدد الساعات × معدل الأجر التقديري (أجر ساعة العمل) التكلفة

خطوات الحل:

1) تقدير عدد ساعات العمل اللازمة لكل وحدة.
2) " معدل أجر ساعة العمل.
3) ضرب عدد الساعات بمعدل الأجر = معدل تكلفة العمل للوحدة.
4) ضرب عدد الوحدات الواجب انتاجها بمعدل تكلفة الوحدة.

مثال: بالرجوع للمثال السابق وبفرض أنه:
إنتاج الوحدة يحتاج الى ساعتين عمل مباشر
وأن معدل أجر الساعة = 10 ل.س

الحل:

معدل تكلفة العمل للوحدة الواحدة = عدد الساعات x معدل الأجر
= 2 x 10 = 20 ل.س

فتكون الموازنة التقديرية للأجور المباشرة:

البيان	الربع (1)	الربع (2)	الربع (3)	الربع (4)	الإجمالي
كمية الانتاج التقديرية (وحدة)	1250	1750	2500	3500	9000 وحدة
x معدل تكلفة العمل للوحدة (ل.س)	20	20	20	20	—
= تكلفة العمل المباشر (ل.س)	25000	35000	50000	70000	180000 ل.س

ملاحظات:

- انطلقنا من كمية الانتاج التقديرية (الهامة جداً) ...
- الانحرافات قد تكون ناتجة عن اختلاف عدد ساعات العمل الفعلية لانتاج كمية معينة من الانتاج عن عدد ساعات العمل المقدرة مسبقاً لانتاج الكمية نفسها
- وقد تكون:
  ناتجة عن اختلاف معدل الأجر الفعلي عن معدل الأجر المقدر
  أي عن الاختلافين معاً

← لذلك يجب حساب الانحرافات في زمن العمل وفي معدل الأجر بشكل منفصل لحساب الانحرافات بالشكل المناسب

قانون:

تكلفة تنفيذ البرنامج الانتاجي = تكلفة العمل للوحدة الواحدة × كمية الانتاج التقديرية

مثال سنتعرف به:

خامساً: القائمة التقديرية للمصاريف الصناعية غير المباشرة: "موازنة تقديرية"

البيان	الربع (1)	الربع (2)	الربع (3)	الربع (4)	المجموع
1) مصاريف صناعية متغيرة غير مباشرة	XX	XX	XX	XX	XX
2) مصاريف صناعية ثابتة غير مباشرة:					
1) مصاريف صناعية ثابتة نقدية (تدفع نقداً)	XX	XX	XX	XX	XX
2) مصاريف صناعية ثابتة دفترية (مثل الاهتلاك)	XX	XX	XX	XX	XX
المجموع	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

ملاحظات:

- المصاريف الصناعية غير المباشرة هي:

1) الأجور غير المباشرة:
هي مرتبطة بالعملية الانتاجية وليست مرتبطة مباشرة بوحدة الانتاج لذلك هي غير مباشرة.
مثال:
أجور عمال الصيانة ← لأنها صناعية.

2) المواد الغير مباشرة:
لا يمكن تحديد نصيب الوحدة الواحدة منها
مثال:
المحروقات، الزيوت ......

3) مصاريف أخرى:
هي مصاريف لا تندرج ضمن المصاريف السابقة 1) و 2)
ولا ترتبط بوحدة المنتج.
مثال:
مصاريف استهلاك الأصول الثابتة.
مصاريف التدفئة
ايجار الكهرباء.

- يجب توزيع التقديرات الخاصة بالقائمة التقديرية لمصاريف الصناعية غير المباشرة على فترات زمنية (شهرياً، ربعية ....)

- إن مصاريف الثابتة الدفترية الغير مباشرة الصناعية مثل: الاهتلاكات هي ليست مصروف لدفع نقداً فقط، اسجل أنه مصروف وعند شراء الأصل يتم الدفع فقط.

والآن سنتحدث عن:

سادساً: القائمة التقديرية للمصاريف البيعية والادارية: هامة

• تقدر مصاريف البيع والتوزيع عن فترة الموازنة من قبل "ادارة المبيعات" وذلك بضوء "حجم المبيعات المقدرة" وسياسة الاعلان والبيع والتوزيع:
وتتكون من:
→ قسم ثابت.
→ قسم متغير.

• أما المصاريف الادارية:
معظمها مصاريف ثابتة → نقدية.
→ دفترية.

* القائمة التقديرية للمصاريف البيعية والادارية:

البيان	الربع (1)	الربع (2)	الربع (3)	الربع (4)	الاجمالي
مصاريف بيع وتوزيع متغيرة	XX	XX	XX	XX	XXX
مصاريف بيع وتوزيع ثابتة:					
* نقدية	XX	XX	XX	XX	XXX
* دفترية	XX	XX	XX	XX	XXX
مصاريف ادارية ثابتة:					
* نقدية	XX	XX	XX	XX	XXX
* دفترية	XX	XX	XX	XX	XXX
المجموع	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

← ننتقل الآن إلى: البند الخامس: الموازنات وهي:

سابعاً: الموازنة النقدية: هام جداً

* هي حاصل كل الموازنات السابقة يعني:
الموازنة النقدية هي حاصل المقبوضات النقدية المتوقعة والمدفوعات النقدية المتوقعة

إذاً:
• هي سياسة التسديد والتحصيل
مثلاً: شراء مواد أولية كيفية تحصيل 50٪ من المبيعات.

• وتحدد فيها المتحصلات النقدية (المقبوضة من العملاء)
والتسديدات النقدية (المدفوعة نقداً فقط)

قاعدة:

XX	الرصيد النقدي أول المدة
XX	+ المقبوضات النقدية المتوقعة (متحصلات نقدية إجمالية)
XX	= إجمالي النقدية المتاحة المتوقعة
(XX)	− المدفوعات النقدية المتوقعة
XX	الفائض أو العجز النقدي آخر المدة (نهاية فترة الموازنة)
XX	الرصيد النقدي المطلوب
XX	الفائض أو العجز الشهري (يجب أخذ هذا المبلغ)
XX	الفائض أو العجز النقدي التراكمي

ملاحظة:

يجب معرفة ماهي سياسة الرصيد النقدي الذي يجب أن يتوفر في الصندوق لمواجهة أي أعباء على المنشأة ويسمى "الرصيد النقدي المطلوب" ونقارنه مع الفائض أو العجز بنهاية الفترة للموازنة ... لنحصل على الفائض أو العجز الشهري يجب تأمين هذا المبلغ وهو ما أحتاجه حتى يصبح رصيد المصرف كما هو مطلوب...

يجب معرفة إذا كان لدي:

فائض:
يجب معرفة كيف استثمر اموالي.

عجز:
كيف أحصل على مصادر تمويل لتسديد هذا العجز ← لذا يجب أن أقوم بعمل لتأمين هذه الأموال.

- عند إعداد هذه الموازنة نوضح قائمة الدخل (مبيعات مصاريف) وقائمة المركز المالي التقديريتان ... لأنها عبارة عن تحصيل حاصل..

وبالتالي:
- إذا عرفت إعداد القوائم المالية تكون القائمة هي: كشف وموضح الانحرافات للتخطيط بالفترة القادمة...

← في المحاضرة القادمة سنقوم بحل أمثلة عن الموازنة النقدية إن شاء الله..
وننتهي من المادة الأسبوع القادم بإذن الله...

انتهت المحاضرة
الثالثة عشر

Fourth

السلام عليكم ...

سنقوم الآن بحل مسائل الفصل السابع:

حالة عملية ص195 من الكتاب "مع تعديل بعض بياناتها"

فيما يلي قائمة الدخل لإحدى الشركات الصناعية عن السنة المنتهية في 2004/12/31 والميزانية العمومية في 2004/12/31:

البيان	ل.س	ل.س
المبيعات 75000 وحدة		1500000
التكاليف المتغيرة للمبيعات:		
تكاليف صناعية:		
مواد	900000	
أجور	150000	
مصاريف صناعية	135000	
تكاليف غير صناعية:		
عمولة بيع	15000	
	1200000	(1200000)
هامش المساهمة		300000
التكاليف الثابتة:		
تكاليف صناعية	156000	
تكاليف غير صناعية:		

مصاريف بيع نقدية	12000
مصاريف إدارية نقدية	30000
	198000	(198000)
الربح الصافي		102000

الميزانية العمومية في 31/12/2004

الموجودات		المطاليب	
الموجودات الثابتة:		رأس المال	500 000
أراضي	200 000	احتياطيات	100 000
مباني	300 000	موردون	108 000
اهلاك مباني	(84000)	ضرائب مستحقة	45000
	216000	ديون مستحقة	3000
الآلات	300 000	ربح الدورة قبل التوزيع	102000
اهلاك الآلات	(170000)		
	130000		
الموجودات المتداولة:			
مخزون مواد أولية	108000		
مخزون بضاعة جاهزة	56880		
	164880		
زبائن	9000		
مصرف وصندوق	57120		
مجموع الموجودات	858000	مجموع المطاليب	858000

فإذا علمت أنه لدينا البنود التالية:

1) من المتوقع أن تزيد كمية المبيعات في عام 2005 بنسبة 20% عن عام 2004 ويترتب على ذلك زيادة عمولة المبيعات إلى 2% دون أي تغير في الأسعار.

2) كانت المبيعات الفعلية الشهرية لعام 2004 بالوحدات كما يلي:

كانون الثاني	6000	نيسان	9000
شباط	9000	أيار	6000
آذار	10000	حزيران	4000
تموز	4000	تشرين الأول	5000
آب	5000	تشرين الثاني	6000
أيلول	5000	كانون الأول	6000

3) احتاج انتاج الوحدة الواحدة من المنتج الجاهز (4) وحدات من المواد الأولية في عام 2004 ومن المتوقع ثبات المعدل نفسه خلال عام 2005.

4) من المتوقع أن تبقى مصروفات الأجور والمصروفات على ما كانت عليه خلال عام 2004.

5) بلغت أقساط الاهتلاك من عام 2004 كانت كما يلي:

- المباني 12000 وتستهلك بنسبة 4%
- الآلات 30000 وتستهلك بنسبة 10%
- واشترت الشركة بنهاية عام 2004 آلات قيمتها 120000 ل.س ومن المتوقع أن يبدأ تشغيلها في أول كانون الثاني 2005 بمعدل 10%.

6) تحتفظ الشركة بمخزون من المنتجات الجاهزة في نهاية كل شهر يعادل نصف احتياجات الشهر الذي يليه ....

. كما وتحتفظ الشركة بمخزون من المواد الأولية في نهاية كل شهر يعادل الاحتياجات الكاملة للشهر الذي يليه.

7) يتم تحصيل 25٪ من مبيعات الشهر خلال الشهر نفسه والباقي وقدره 75٪ يتم تحصيله في الشهر الذي يليه.

8) تسدد فواتير المشتريات في الشهر التالي لشرائها.

9) تسدد سائر المصروفات الأخرى بتاريخ استحقاقها

10) ينتظر أن يتقرر خلال شهر ك2 2005 توزيع أرباح عام 2004 على الشكل التالي:

50000 تضاف إلى الاحتياطيات.
27000 أرباح مرحلة.
25000 سيجري توزيعها في شهر أيار عام 2005.

102000 أرباح دورة عام 2004

11) ينتظر دفع كامل مبلغ الضرائب المستحقة الوارد في ميزانية 2004/12/31 في شهر شباط 2005.

12) سوف يتم تسديد الديون المستحقة بمعدل 500 ل.س شهرياً ابتداءً من شهر ك2 2005.

13) الحد الأدنى الواجب توفره باستمرار لدى الشركة من النقدية هو 25000 ل.س

المطلوب :

1) إعداد موازنات التخطيط للمبيعات والإنتاج والمواد والأجور والمصروفات الصناعية والمصروفات البيعية والإدارية والموازنة النقدية من الأشهر الـ 3 الأولى لعام 2005

2) إعداد قائمة الدخل التقديرية عن الفترة المنتهية في 31/3/2005 .

3) " " المركز المالي " للشركة في 31/3/2005 .

الحل : 1) أ) إعداد القائمة التقديرية للمبيعات عن الفترة المنتهية 31/3/2005

البيان	ك2	شباط	آذار	المجموع
كمية المبيعات التقديرية	7200	10800	12000	30000
× سعر بيع الوحدة التقديري	20	20	20	—
= قيمة المبيعات التقديرية	144000	216000	240000	600000

ملاحظات :

• بالبند (1) ص4 : تزداد كمية المبيعات عام 2005 بنسبة 20%

إذاً : للشهر (1) :

كمية المبيعات التقديرية لشهر ك2 = المبيعات الفعلية لعام 2004 × (20% + 100%)

← = 6000 × 20% = 1200 + 6000 = 7200

كمية المبيعات التقديرية لشهر شباط =

← (9000 × 20%) + 9000 = 9000 + 1800 = 10800



- كمية المبيعات التقديرية لشهر آذار:

(12000) = 10000 + 2000 = 10000 + (20% × 10000)

- استخرجنا المبيعات الفعلية لعام 2004 من البند (2) ص 4.

← السطر (2):

سعر بيع الوحدة التقديري = المبيعات بالقيمة / المبيعات بالوحدات = 1500000 / 75000 = (20 ل.س)

نلاحظ:

- استخرجنا رقم المبيعات بالوحدات والقيمة من أول بند في قائمة الدخل ص 1
- وبما أنه لم يذكر نص المسألة أنه سيتغير ← إذاً يبقى نفسه 20 ل.س لكافة الأشهر.

ج) القائمة التقديرية للإنتاج عن 31/3/2005:

البيان	ك 2	شباط	آذار	المجموع
كمية المبيعات التقديرية (الاحتياجات)	7200	10800	12000	30000
+ مخزون 31/12 من الإنتاج التام	5400	6000	5400	—
− مخزون 1/1 من الإنتاج التام	(3600)	(5400)	(6000)	—
= كمية الإنتاج التقديرية (وحدة)	9000	11400	11400	31800

نلاحظ:

حسب البند (6): منتجات جاهزة = إنتاج تام = نصف احتياجات الشهر التالي

بالتعويض يكون السطر (2):

مخزون 12/31 لـ ك2 لعام 2004 = $\frac{1}{2}$ احتياجات شهر شباط

ولكن:

من المتوقع أن تزيد كمية المبيعات لعام 2005 بنسبة 20 ٪!

← مخزون 12/31 من الانتاج التام لشهر ك2 =
50 ٪ احتياجات شباط 2004 * (20 ٪ + 100 ٪)

← مخزون 12/31 لشهر ك2 = 50 ٪ × 10800 = (5400) وحدة

← مخزون 12/31 من الانتاج التام لشهر شباط =
50 ٪ احتياجات شهر آذار لعام 2004 * (20 ٪ + 100 ٪)

← مخزون 12/31 لـ شباط = 50 ٪ × 12000 = (6000) وحدة

← مخزون 12/31 لـ آذار = 50 ٪ احتياجات نيسان عام 2004 (20 ٪ + 100 ٪)
← مخزون 12/31 لـ آذار = 50 ٪ × 10800 = (5400) وحدة

(علماً أنه:
احتياجات نيسان عام 2004 = 9000 ← 9000 (20 ٪ + 100 ٪)
← " " " " = 10800

• السطر (3):

← مخزون أول المدة لعام 2005 لشهر ك2 =
مخزون آخر المدة لعام 2004 لشهر ك1
= 50 ٪ من احتياجات شهر ك2 لعام 2005
= 50 ٪ × 7200 = (3600) وحدة

هام

أ- مخزون آخر المدة لشهر ك2 = مخزون أول المدة لشباط = 5400 وحدة

ب- مخزون أول المدة لآذار = مخزون آخر المدة لشباط = 6000 وحدة

3) القائمة التقديرية لاحتياجات ومشتريات المواد الأولية عن 31/3/2005 :

البيان	ك2	شباط	آذار	المجموع
كمية الإنتاج التقديرية	9000	11400	11400	31800
× احتياجات وحدة الإنتاج من المواد الأولية	4	4	4	—
= الاحتياجات التقديرية للإنتاج من المواد الأولية	36000	45600	45600	127200
+ مخزون آخر المدة من المواد الأولية	45600	45600	36000	—
- مخزون أول المدة من المواد الأولية	(36000)	(45600)	(45600)	—
= الكمية التقديرية للمواد الواجب شراؤها	45600	45600	36000	127200
× سعر شراء الوحدة الواحدة	3	3	3	—
= القيمة التقديرية لمشتريات المواد الأولية	136800	136800	108000	381600

ملاحظات:

• السطر (1):
هي كمية الإنتاج التقديرية وأتينا بها من الموازنة التقديرية للإنتاج للأشهر الأربعة للوصول إلى قائمة المواد الأولية ص 6

• السطر (2):
بالبند رقم (3):
يحتاج إنتاج الوحدة الواحدة من المنتج الجاهز 4 وحدات من المواد الأولية بعام 2004 ومن المتوقع ثبات المعدل نفسه خلال عام 2005 أي = 4 وحدات أيضاً لكل الأشهر.

• السطر (3) = السطر (1) × السطر (2)

• السطر (4) = مخزون آخر المدة من المواد الأولية، في البند (6) ص 4
"كما وتحتفظ الشركة بمخزون من المواد الأولية في نهاية كل شهر يعادل الاحتياجات الكاملة للشهر الذي يليه"

• بالنسبة لمخزون آخر المدة لشهر ك2 = كامل احتياجات شهر شباط = 45600
• مخزون آخر المدة لشهر شباط = كامل احتياجات شهر آذار = 45600

• لحساب مخزون آخر المدة لشهر آذار يجب: حساب كمية الإنتاج المطلوبة لشهر نيسان واحتياجاته من المواد الأولية:

• كمية المبيعات التقديرية لشهر نيسان = 10800 وحسبت سابقاً وذلك عند حساب مخزون آخر المدة لشهر آذار.

• نضيف مخزون آخر المدة من الإنتاج التام = 3600

وحسابها كما يلي:

= 50 % من احتياجات مبيعات شهر أيار

= 50 % (6000 * (100 % + 20 %))

= 50 % (7200) = **3600**

ونطرح: مخزون أول المدة من الإنتاج التام = (5400)

وهو نفسه مخزون آخر المدة لشهر آذار (للشهر الذي قبله)

← كمية الإنتاج التقديرية لشهر نيسان =

10800 + 3600 − 5400 = **9000**

← الاحتياجات التقديرية للإنتاج من المواد الأولية لشهر نيسان =

مخزون آخر المدة لشهر آذار = 9000 × 4 = **36000 وحدة**

• السطر (٤):

• مخزون أول المدة من المواد الأولية لشهر ك2 = مخزون آخر المدة لشهر ك1

= كامل احتياجات شهر ك2 من المواد الأولية = (36000)

• مخزون أول المدة من المواد الأولية لشهر شباط = كامل احتياجات التقديرية لشهر شباط = (45600)

• مخزون أول المدة من المواد الأولية لشهر آذار = كامل احتياجات التقديرية لشهر آذار = (45600)

• السطر (6):

الكمية التقديرية للمواد الواجب شراؤها = السطر (3) + السطر (4) − السطر (5)

• السطر (7):

حساب سعر شراء الوحدة الواحدة من المواد الأولية:

مخزون المواد الأولية (من الميزانية لعام 2004)

مخزون أول المدة لشهر ك2 [نفسه مخزون آخر المدة لشهر ك1]

= 108000 / 36000 [نفسه احتياجات شهر ك2] = (3) ل.س سعر شراء الوحدة الواحدة من المواد الأولية

• السطر (8):

الكمية التقديرية للمشتريات من المواد الأولية = السطر (6) × السطر (7)

ملاحظة:
القائمة السابقة الذكر هامة جداً جداً للامتحان.

4/ القائمة التقديرية لتكلفة العمل المباشر (الأجور المباشرة) عن الفترة المنتهية في 2005/3/31:

البيان	ك2	شباط	آذار	المجموع
كمية الإنتاج التقديرية	9000	11400	11400	31800
× معدل تكلفة العمل للوحدة	2	2	2	—
= تكلفة العمل المباشر (الأجور المباشرة)	18000	22800	22800	63600

• السطر (1):

كمية الإنتاج التقديري: هي من الموازنة الإنتاج وموجودة ص 8

• السطر (2):

معدل تكلفة العمل للوحدة (معدل الأجور) = أجور عام 2004 / عدد الوحدات المباعة 2004

$= \frac{150000}{75000} = $ 2 ل.س

6) القائمة التقديرية للمصاريف الصناعية غير المباشرة عن الفترة 31/3/2005:

البيان	شباط	آذار	المجموع	

البيان	ك2	شباط	آذار	المجموع
مصاريف صناعية متغيرة	16200	20520	20520	57240
مصاريف صناعية ثابتة نقدية	10500	10500	10500	31500
مصاريف صناعية ثابتة دفترية	3500	3500	3500	10500
المجموع	30200	34520	34520	99240

• السطر (1):

• ان نصيب الوحدة الواحدة من المصاريف الصناعية المتغيرة = مصاريف صناعية متغيرة للمبيعات عام 2004 / عدد الوحدات المباعة

$= \frac{135000}{75000} = $ 1.8 ل.س للوحدة الواحدة

وبالتالي:

• المصاريف الصناعية المتغيرة لشهر ك2 = كمية انتاج تقديرية × المعدل السابق
$16200 = 1.8 \times 9000$ = " " " "

• المصاريف الصناعية المتغيرة لشهري شباط وآذار =
$20520 = 1.8 \times 11400$

• مصاريف صناعية متغيرة للمبيعات = 135000 ل.س ← أخذت من قائمة الدخل.
وكذلك عدد الوحدات المباعة = 75000 ل.س

• السطر (2):

تقسم المصاريف الصناعية الثابتة الخاصة بعام 2005 الى:
أ) مصاريف ثابتة نقدية
ب) مصاريف ثابتة دفترية
ومجموعهم = 156000 ← "من الميزانية"

ملاحظة هامة:
في البند (5) بما أنه تم شراء آلات جديدة ← لها قسط اهتلاك إذاً يجب أنه يكون ضمن الرقم 156000 السابق ولكنه لم يوجد ضمنه لذا سنقوم بإضافته إلى التكاليف الصناعية الثابتة ليصبح:

المصاريف الصناعية الثابتة لعام 2004 + اهتلاك الآلات الجديدة لعام 2005
← $156000 + (120000$ الآلات $\times$ 10٪ الاهتلاك$) =$
$15600 + 12000 = \boxed{168000}$
وهي مصاريف صناعية ثابتة نقدية لعام 2005

ومن ثم نطرح منه الاهتلاكات ... لنصل إلى التكاليف الثابتة النقدية أي:

168000 مصاريف ثابتة صناعية كلها (كلية).
(12000) اهتلاك المباني (300000 مباني × 4% الاهتلاك)
(30000) " الآلات (300000 آلات × 10% ")

126000 مصاريف صناعية ثابتة نقدية لعام 2005

← لنصل إلى المصاريف الصناعية الثابتة النقدية الشهرية يكون:

$$\frac{126000}{12 \text{ شهر}} = 10500$$ هي مصاريف ثابتة نقدية شهرياً.

الطلب (3):
المصاريف الثابتة الدفترية = مصاريف ثابتة كلية - مصاريف ثابتة نقدية
= 168000 - 126000 = 42000

أو:
هي عبارة عن مجموع الاهتلاك = 12000 + 30000 = 42000.

← المصاريف الصناعية الثابتة الشهرية الدفترية = $\frac{42000}{12 \text{ شهر}}$ = 3500

ملاحظة:
نقسم على عدد الوحدات المباعة لحساب:
م- نصيب الوحدة من المصاريف الصناعية غير المباشرة المتغيرة
ب- معدل تكلفة العمل.

← هذه قاعدة "لتسهيل الحفظ للقوانين السابقة"..

6) القائمة التقديرية للمصاريف البيعية والإدارية عن الفترة المنتهية في 31 / 3 / 2005 :

البيان	ك2	شباط	آذار	المجموع
مصاريف البيع والتوزيع المتغيرة (عمولة البيع)	2880	4320	4800	12000
مصاريف البيع والتوزيع الثابتة النقدية.	1000	1000	1000	3000
المصاريف الإدارية الثابتة النقدية	2500	2500	2500	7500
المجموع	6380	7820	8300	22500

السطر (1) :

في البند (1) : تزداد عمولة المبيعات إلى 2% .....

←

عمولة البيع = 2% من قيمة المبيعات بكل شهر

هامة جداً

وبالتالي :

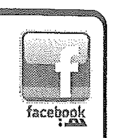
لشهر ك2 = 144000 × 2% = 2880

" شباط = 216000 × 2% = 4320

" آذار = 240000 × 2% = 4800

↓

قيم المبيعات



• السطر (2):

مصاريف البيع والتوزيع الثابتة النقدية شهرياً =

$$\frac{\text{مصاريف البيع والتوزيع النقدية لعام 2004}}{\text{12 شهر}} = \frac{12000}{12} = 1000$$

ل.س لكل شهر

ملاحظة:

12000 ← جئنا وهامن قائمة الدخل...

• السطر (3):

$$\text{المصاريف الإدارية الثابتة النقدية الشهرية} = \frac{\text{المصاريف الإدارية النقدية لعام 2004}}{\text{12 شهر}}$$

$$\Leftarrow \text{" " " " "} = \frac{30000}{\text{12 شهر}} = 2500 \text{ ل.س لكل شهر}$$

حيث أن:

30000 ← أخذت من قائمة الدخل...

← سنكمل في المحاضرة القادمة حل المسألة مع تنويه الدكتور إلى أن هذا الفصل السابع والثامن هامين جداً للامتحان والرجاء التركيز جداً جداً.

ملاحظة هامة

← سنكمل مع قائمة الدخل والميزانية غداً إن شاء الله...

← ويجب دراسة الحالة العملية المحلولة من الكتاب والتي سنوردها كملحق لاحقاً بإذن الله...

← والآن لنفرض الموازنة النقدية:

7) الموازنة النقدية لعام 2005/3/31 هامة جداً

البيان	ك2	شباط	آذار
1 المقبوضات النقدية المتوقعة:			
25٪ تحصيل مبيعات في شهر البيع	36000	54000	60000
+ 75٪ تحصيل من مبيعات الشهر السابق	90000	108000	162000
= اجمالي المقبوضات النقدية المتوقعة	126000	162000	222000
2 المدفوعات النقدية المتوقعة:			
تسديدات للموردين	108000	136800	136800
+ أجور صناعية مباشرة	18000	22800	22800
+ مصاريف صناعية نقدية	26700	31020	31020
+ مصاريف نقدية بيعية وإدارية	6380	7820	8300
+ تسديد الضرائب	—	45000	—
+ تسديد ديون مستحقة	500	500	500
= إجمالي المدفوعات النقدية المتوقعة	159580	243940	199420
3 تحديد الاقتراض والرصيد النهائي:			
الرصيد النقدي في أول الشهر	57120	25000	25000
+ المقبوضات النقدية المتوقعة	126000	162000	220000

= اجمالي النقدية المتاحة	183120	187000	247000
⊖ المدفوعات النقدية المتوقعة	(159580)	(243940)	(199420)
= الفائض أو العجز بنهاية الشهر	23540 فائض	(56940) عجز	47580 فائض
• الرصيد النقدي المطلوب توافره	25000	25000	25000
• الفائض أو العجز الشهري	(1460) عجز	(81940) عجز	22580 فائض
• الفائض أو العجز النقدي التراكمي	(1460) عجز	(83400) عجز	(60820) عجز

ملاحظات :

[1] المقبوضات النقدية المتوقعة :

- مثال عن جزئية :

بالبند (7) : يتم تحصيل 25٪ من مبيعات الشهر خلال الشهر نفسه ←

م) 25٪ من تحصيل المبيعات في شهر البيع :

و بالتطبيق :

شهر ك 2 = 144000 (من قائمة المبيعات) × 25٪ = 36000

" شباط = 216000 × 25٪ = 54000

" آذار = 240000 × 25٪ = 60000

هام ب) يحصل 75٪ تحصيل من مبيعات الشهر السابق (بالبند 7):
"يتم تحصيل الباقي ومقداره 75٪ في الشهر الذي يليه":
وبالتطبيق:
شهر ك 2 = 75٪ من مبيعات شهر ك 1
= 75٪ × 6000 × 20 = 90000

شهر شباط = 75٪ من مبيعات ك 2
= 75٪ × 144000 = 108000

شهر آذار = 75٪ × مبيعات شباط
= 75٪ × 216000 = 162000

حيث مبيعات شهر ك 1 = مبيعات فعلية لـ ك 1 (بند 2) = 6000
× سعر بيع الوحدة الواحدة النقدي = 20 ×

← إجمالي مقبوضات نقدية متوقعة = (أ) + (ب) ....

2 المدفوعات النقدية المتوقعة:
أولاً: التسديدات للموردين:
في البند (8) "تسدد فواتير المشتريات بالشهر التالي لشرائها"
تجب:
هام حساب كمية المشتريات من المواد الأولية في ك 1 لعام 2004:

مبيعات شهر ك 1 لعام 2004 = 6000 وحدة
+ مخزون 12/31 (7200 × 50٪) = 3600 وحدة
− مخزون 1/1 (6000 × 50٪) = 3000 وحدة

= كمية الإنتاج التقديرية لشهر ك 1 عام 2004 = 6600 وحدة

× ما تحتاجه وحدة الإنتاج من المواد الأولية = 4

= الاحتياجات التقديرية للإنتاج من المواد الأولية في شهر ك1 = 26400

+ مخزون 31/12 من المواد الأولية لـ ك1 = 36000
− مخزون 1/1 من المواد الأولية لـ ك1 = (26400)

= الكمية التقديرية للمواد الواجب شراؤها في ك1 عام 2004 = 36000
(والتي ستسدد في ك2)

× سعر شراء الوحدة الواحدة من المواد الأولية = 3 ×

= القيمة التقديرية لمشتريات المواد الأولية في ك1 = 168000
(يجب أن تسدد قيمتها في ك2)

ملاحظة:
7200 ← هي مبيعات ك2 آخر ص19
6000 ← هي مخزون 31/12 لشهر ك2 آخر ص19
36000 ← كامل احتياجات ك2
26400 ← كامل احتياجات ك1 ، (نفسه مخزون آخر المدة للشهر السابق)

• القيمة التقديرية للمشتريات للمواد الأولية في شباط = 136800
(وهي قيمة مشتريات ك2)

• القيمة التقديرية للمشتريات للمواد الأولية في آذار = 136800
(وهي قيمة مشتريات شباط)

ثانياً: الأجور الصناعية المباشرة:
نأخذ بأرقام من موازنة الأجور المباشرة.

ثالثاً: المصاريف الصناعية النقدية:

وهي مجموع المصاريف الصناعية المتغيرة والثابتة النقدية:

لشهر ك2 = 16200 + 10500 = 26700

لشهر شباط = 20520 + 10500 = 31020

لشهر آذار = 20520 + 10500 = 31020

رابعاً: المصاريف النقدية البيعية والادارية:

نأخذ أرقامها من موازنة المصاريف البيعية والادارية

خامساً: تسديد الضرائب:

البند (11): ينتظر دفع كامل مبلغ الضرائب المستحقة الوارد في ميزانية 31/12/2004 بشهر شباط.

ـ لذا لا يوجد تسديد للضرائب سوى فقط في شهر شباط
ونأخذ من الميزانية بنص المسألة في طرف الخصوم
ضرائب مستحقة = 45000.

سادساً: تسديد ديون مستحقة:

بالبند (12):

سوف يتم تسديد الديون المستحقة بمعدل 500 ل.س شهرياً
ابتداءً من ك2 عام 2005:

لذا:

في ك2 وشباط وآذار سندفع 500 ل.س لتسديد هذه الديون المستحقة.

سابعاً: اجمالي المدفوعات النقدية المتوقعة =
أولاً + ثانياً + ... + سادساً.

٣ تحديد الاقتراض والرصيد النقدي :

أولاً : الرصيد النقدي بأول الشهر :

• في شهر ك ٢ = الرصيد بآخر شهر ك ١ = 57120
(موجود بميزانية نفس المسألة لعام 2004)

• في شهر شباط ← في شهر آذار أيضاً = 25000
لأنه في البند (13) :
الحد الأدنى من النقدية الواجب توفره باستمرار في الشركة 25000.

ثانياً: المقبوضات النقدية المتوقعة :
وهي (م) + (ن) (تحدثنا عنها قبل قليل...)

ثالثاً : إجمالي النقدية المتاحة =
أولاً + ثانياً.

رابعاً: المدفوعات النقدية المتوقعة :
تحدثنا عنها قبل قليل..

خامساً : الفائض أو العجز بنهاية الشهر :
ثالثاً - رابعاً

سادساً : رصيد النقدية الواجب توفره باستمرار :
= 25000 (بالبند (13) ذكر قبل قليل)

سابعاً : الفائض أو العجز الشهري :
نقارن بين الفائض أو العجز بنهاية الشهر وبين رصيد النقدية المطلوب توفره باستمرار يعني (بين خامساً وسادساً).

فإذا كانت:

المدفوعات النقدية > النقدية المتاحة ← ينتج عجز

أي: المدفوعات النقدية < النقدية المتاحة ← ينتج فائض

وبالتطبيق نجد:

• في ك2 يكون الفائض أو العجز الشهري = الفائض - الرصيد النقدي المطلوب توفره
عجز (1460) = 25000 - 23540 + =

• في شباط يكون الفائض أو العجز الشهري =
= العجز - الرصيد النقدي المطلوب توفره
عجز (81940) = (25000) - (56940) =

• في آذار يكون الفائض أو العجز الشهري =
= الفائض - الرصيد النقدي المطلوب
فائض 22580+ = 25000 - 47580+ =

ثانياً: الفائض أو العجز التراكمي:

في ك2 = نفسه الفائض أو العجز الشهري = عجز (1460)

• في شباط = عجز ك2 + العجز الشهري لشباط
عجز (83400) = (81940) + (1460) =

• في آذار = عجز شباط التراكمي + الفائض الشهري لآذار
عجز (60820) = 22580 + (83400) =

سنتابع في المحاضرة القادمة.

انتهت المحاضرة 16

Fourth

السلام عليكم.....

سنتابع اليوم حل المثال في المحاضرة الماضية وقد توقفنا عند قائمة الدخل....

ثامناً: قائمة الدخل التقديرية عن الفترة المنتهية في 31 / 3 / 2005 [قائمة الدخل الحدية].

البيان	جزئي	كلي
المبيعات		600 000
⊖ تكاليف متغيرة للمبيعات:		
مواد مباشرة	360 000	
أجور مباشرة	60 000	
م ص غ مباشرة	54000	
م بيع وتوزيع متغيرة	12000	(486000)
هامش المساهمة		114000
⊖ تكاليف ثابتة:		
م ص ثابتة	42000	
م بيع وتوزيع	3000	
م ادارية	7500	(52 500)
صافي الربح		61500

ملاحظات :

يتبع

1) المبيعات :
وهي عبارة عن: كمية المبيعات التقديرية × سعر بيع الوحدة التقديري
= 30000 وحدة × 20 ل.س = 600.000 ل.س

2) تكلفة متغيرة للمبيعات :
أ) المواد المباشرة :
= 30000 وحدة × 4 وحدة × 3 ل.س سعر شراء الوحدة = 360000 ل.س

ب) الأجور المباشرة :
30000 وحدة × 2 ل.س = 60000 ل.س

ج) م.ص.غ مباشرة :
30000 وحدة × 1.8 ل.س = 54000 ل.س

د) م.بيع وتوزيع متغيرة :
= المبيعات × عمولات البيع
= 600.000 × 2% = 12000

3) هامش المساهمة = 1) - 2)

4) التكاليف الثابتة :
أ) م.ص.ثابتة = 42000 ← م.ص.ثابتة نقدية = 31500
← م.ص.ثابتة دفترية = 10500

ب) م.بيع وتوزيع = 3000 لأ...:
م.بيع وتوزيع الشهرية = 1000 لكل شهر × 3 أشهر = 3000 ل.س

ع) مصاريف ادارية = 7500 لأنه:

م. ادارية شهرية = 2500 × 3 = 7500.

ط) صافي الربح = هامش المساهمة - مجموع التكاليف الثابتة

= 114000 - 52500 = 61500

تاسعاً: قائمة المركز المالي التقديرية في 31/3/2005:

البيان	جزئي	كلي	البيان	جزئي	كلي
أصول ثابتة:			حقوق الملكية:		
أراضي		200.000	رأس المال	500.000	
مباني	300.000		احتياطات	1500.000	
(-) م. مباني	(87000)		أرباح مرحلة	27000	
		213000			
آلات	300.000		مجموع حقوق الملكية		677000
(-) م. آلات	(177500)				
		122500	الالتزامات م		
مجموع الأصول الثابتة		535500	موردون	108000	
			قروض	60820	
الأصول المتداولة:			ديون مستحقة	1500	
مخزون بضاعة جاهزة	85320		م. قيد التوزيع	25000	
مخزون مواد أولية	108000		ربح الدورة	61500	
ذمم مدينة (زبائن)	180000				
مصرف وصندوق	25000		مج م. متداولة		256820
مج م متداولة		398320			
مجموع الأصول		933820	مجموع الالتزامات		933820

ملاحظات:

1) الأراضي = 200.000 من ميزانية نص المسألة.

2) المباني = 300.000 من الميزانية نص المسألة

3) اهتلاك المباني = 84.000 + $(\frac{3}{12} \times 12000)$ = 87000

84.000 ← من ميزانية المسألة (المعدلة)
12000 ← من البند (5)

4) آلات = 300.000 من ميزانية المسألة.

5) اهتلاك الآلات = 170000 + $(\frac{3}{12} \times 30000)$ = 177500

170000 ← من ميزانية الكتاب
30000 ← من البند (5)

6) مخزون بضاعة جاهزة:

هام جداً

5400 وحدة مخزون 12/31 / من البضاعة الجاهزة
× 15.8 ل.س
85320 ل.س

حيث:

= 15.8 = مخزون بضاعة تامة الصنع من ميزانية المسألة / مخزون 12/31 لشهر ك1 عام 2004 (نصف كمية مبيعات ك2 عام 2005)

= $\frac{56880}{3600}$ = 15.8 ل.س

7) مخزون مواد أولية :

36000 وحدة مخزون 12/31 لشهر آذار من المواد الأولية

3 ل.س للوحدة (سعر شراء الوحدة الواحدة)

108000 ل.س

8) ذمم مدينة (زبائن) :

240000 قيمة مبيعات تقديرية لشهر آذار

75% × بـ (البند 7)

180000

9) مصرف وصندوق :

25000 وهو الرصيد الواجب توفره باستمرار (البند 13)

10) رأس المال :

500.000 من ميزانية المسألة 2004 .

11) احتياطيات :

150000 = 50000 + 100.000

من ميزانية المسألة بند(5) "وتضاف إلى الاحتياطيات 50000"

12) أرباح مرحلة :

27000 (بند 10)

هام 13) موردون:

108000 من ميزانية المسألة 2004 = فقط مخزون مواد أولية

(وهي القيمة التقديرية لمشتريات المواد الأولية لشهر آذار 2005

ويجب تسديدها في نيسان).

هام 14) القروض:

60820 وهو العجز التراكمي (من الموازنة النقدية)

هام 15) تسديد ديون مستحقة: (التزام مستحق الدفع (مصروف)):

= 500 ل.س لكل شهر × 3 = 1500 ل.س

(حسب البند (12))

16) أرباح قيد التوزيع:

25000 (من البند 10) "سيجري توزيعها في أيار عام 2005"

* انتهى حل المثال *

ملاحظة:

لدى الكتاب هناك تعديل في أرقام المسألة التي حليناها وهي:

في الكتاب ص 96:

بالميزانية:

- اهتلاك المباني من 74000 ← أصبح 84000
- صافي المباني = 300000 مباني ⊖ 84000 م مباني = 216000 (بدل 220000)
- الزبائن أصبح 90000
- مج الموجودات أصبحت = 858000
- الموردون = 108000
- مج المطاليب = 858000

* انتهى الفصل السابع *

الفصل الثامن:

الموازنات التخطيطية للعمليات الرأسمالية ودراسة جدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية

مقدمة:

الموازنات التخطيطية تختص بـ:
1) رسم السياسة الاستثمارية للمنشأة.
2) وضع برنامجها الاستثماري.
3) وكيفية تمويله.
4) والرقابة على تنفيذه.
5) وتختص بالتخطيط طويل الأجل
6) والمفاضلة بين البدائل الاستثمارية المتاحة واختيار أفضلها.

وبالتالي:
من خلال استخدام مجموعة من المعايير ......
وذلك في ظل ظروف المستقبل ← التأكيد
← أو غير التأكيد (المخاطرة).

- ويتم اتخاذ القرارات الاستثمارية للمستقبل بعد القيام بدراسة جدوى اقتصادية البدائل الاستثمارية المتاحة والمقارنة بين هذه البدائل واختيار أفضلها

- تنفيذ المشروع الاستثماري يحتاج لأكثر من عام لذا ← يدخل بالتخطيط طويل الأجل.

- والقرار الاستثماري هام جداً لذا يجب أن يتم دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع

وبالتالي نعلم هل هذا المشروع مفيد أم لا؟
وإذا تم تنفيذه .. هل يحقق خسائر أم أرباح؟

القرار الاستثماري:

هو تخصيص لجزء من موارد المنشأة المالية للحصول على منافع أي للحصول على عائد أكبر من الموارد في المستقبل، وهذه المنافع تمتد لأكثر من عام

• الموازنة الرأسمالية:
هي تعبير كمي للبرامج الاستثمارية للمنشأة لفترة مستقبلية طويلة الأجل.

• تهدف الموازنة الرأسمالية إلى:
1) المساهمة في عملية التخطيط.
2) الرقابة على تنفيذ البرامج الاستثمارية.
3) المقارنة بين النفقات المصروفة فعلاً والنفقات المقدرة في الموازنة.

* دراسة الجدوى الاقتصادية تتم على مرحلتين:
* المرحلة الأولى:
هي دراسة سريعة تتناول البدائل الاستثمارية المتاحة للمنشأة وقد تؤدي إلى استبعاد البدائل والتي هي غير قابلة للتحقيق سواء كان ذلك لأسباب فنية أو لأسباب مالية.

فإذا كان المشروع ليس له جدوى والسبب أنني لا أستطيع تنفيذه ← لذا لا داعي لدراسة الجدوى.

* المرحلة الثانية:
هي الدراسة المعمقة للمشروع الاستثماري والمفاضلة بين البدائل الممكنة لتحقيقه وتنقسم إلى:

1) دراسة السوق:
تهدف إلى التعرف على:
أ) سوق السلعة.
ب) الحجم الذي يمكن الحصول عليه من السوق.
ج) أثر دخول هذه السلعة على حجم الطلب وأسعار البيع
د) كمية الطلب المتوقع عليها (التي يتم بيعها)
هـ) السعر المقدر للبيع.

← إن هذه الدراسة يجب أن تؤدي إلى:
تقدير كمية وقيمة مبيعات المنشأة من المشروع الاستثماري الجديد
بمعنى:
بين تقدير الإيرادات المتوقعة وبين التدفقات النقدية الداخلة خلال العمر الإنتاجي للمشروع.

2) الدراسة الفنية:
هي كل المميزات النوعية والكمية والأساليب التقنية لتنفيذ القرار الاستثماري هي ...:
أ) الإمكانيات الفنية.
ب) نظام الإنتاج والأسلوب التقني.
ج) المواد الأولية وتوافرها بالكمية والنوعية اللازمة
د) الطاقة الإنتاجية للتجهيزات
هـ) فترة توريد التجهيزات.
و) تدريب الكوادر الفنية ع) الاستثمارات الإجمالية.

3) الدراسة القانونية :
هي دراسة القوانين السائدة فيما يتعلق بإنشاء المشروعات الاستثمارية .

4) الدراسة المالية : في :
1) كيفية تأمين التمويل اللازم لتنفيذ المشروع
2) ومصادر الحصول على هذه الأموال :
أ) أموال داخلية (ذاتية) .
ب) أموال خارجية (أخذ قروض) .

3) وما هي تكلفة رأس المال [تكلفة الحصول على التمويل من قبل المنشأة]
[وهي سعر الفائدة]

← المعلومات أو المعطيات اللازمة لتطبيق هذه المعايير وهي : هامة .
معلومات عن المشروع وجميعها تقديرية وهي :
1 العمر الانتاجي للمشروع الاستثماري :
ويتحدد بناءً على دراسات معينة [آراء شخصية]

2 كلفة الاستثمار : ويتألف من جزئين :
أ) كلفة الاستثمار في رأس المال الثابت :
1) أصول ثابتة ملموسة :
مثل : الآلات
وتأخذ بالتكلفة ونقوم بالإضافة عليها جميع مصاريف الشراء وجميع المصاريف اللازمة لجعل الأصل صالح أو قيد الاستخدام ...
وهكذا نصل إلى قيمة الأصل



ج) الأصول الثابتة غير الملموسة:
مثل:
تكاليف الدراسات الأولية، ودراسات فنية، براءة الاختراع
تأهيل الكوادر لتصبح قادرين على العمل، تكاليف بدء التشغيل وتجاربها.

ب) رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل:

وهي المبالغ اللازمة لتشغيل المشروع لدورة إنتاجية واحدة.
مثلاً:
1) قيمة المواد اللازمة للإنتاج.
2) الأجور.
3) المصروفات الأخرى المختلفة.
4) قيمة المخزون (الصفر عند بدء العمل بالمشروع والمبلغ اللازم لتغطية المبيعات الآجلة للزبائن خلال الدورة الإنتاجية الأولى للمشروع)

3 التدفقات النقدية الداخلة (الإيرادات المتوقعة):
وهي الإيرادات المتوقعة للمبيعات ويجب أن نأخذ:
* قيمة المشروع بنهاية العمر الإنتاجي (النفاية أو الخردة)
والتي يجب تقديرها واعتبارها إيرادات إضافية يتم الحصول عليه بنهاية العمر الإنتاجي.

4 التدفقات النقدية الخارجة (النفقات المتوقعة):
* وهي التكاليف المتغيرة (لأنها كلها نقدية)
* والتكاليف الثابتة النقدية فقط المقدرة (ويجب استبعاد اهتلاك الأصول الثابتة يعني لأنه دفتري وليس نقدي أي لا يترتب عليه دفع مبالغ نقدية)

5 التدفقات النقدية الصافية :

التدفقات النقدية الداخلة − التدفقات النقدية الخارجة

ملاحظة :

التوقعات هي دراسات .

التدفقات النقدية الداخلة في حال كانت الصافية فتعتبر إيراد أي في حال هناك أصول سائلة تدخل للمنشأة .

معايير دراسات الجدوى الاقتصادية : في ظل ظروف المستقبل الأكيد

1 المعايير التي لا تأخذ عامل الزمن بالاعتبار :

2 معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر :

• تحسب فترة استرداد رأس المال المستثمر على شكل عدد من السنوات وكلما كانت :

فترة الاسترداد أقصر ← كلما كان المشروع الاستثماري أكثر جدوى (أفضل)

ويجب التمييز بين حالتين :

A. إذا كان التدفق النقدي السنوي الصافي بعد الضرائب منتظماً خلال العمر الانتاجي للمشروع الاستثماري يكون :

$$\text{فترة استرداد رأس المال المستثمر} = \frac{\text{كلفة الاستثمار المبدئي}}{\text{التدفق النقدي السنوي الصافي بعد الضرائب}}$$

كلفة الاستثمار المبدئي = رأس المال الثابت + رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل

التدفق النقدي السنوي الصافي بعد الضرائب = الربح السنوي الصافي بعد الضرائب + اهتلاك الأصول الثابتة

ملاحظة:
إن القوة الشرائية للنقود تنخفض مع مرور الزمن
مثلاً:
قيمة 200 ألف ل.س الآن أعلى من قيمتها بعد سنة مثلاً.

B) في الحالة التي لا يكون فيها التدفق النقدي السنوي الصافي بعد الضرائب متماثلاً (غير منتظم):

- يتم استرداد رأس المال المستثمر باستخدام الطريقة التجميعية:
يعني يتم تجميع التدفقات السنوية الصافية بعد الضرائب سنة بعد سنة إلى أن يصبح المجموع مساوياً لكلفة الاستثمار

- ويكون عدد السنوات التي أدى تجميع تدفقاتها السنوية الصافية إلى تحقيق مبلغ معادل لكلفة الاستثمار هو فترة الاسترداد لرأس المال المستثمر.

- يمتاز معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر بالمزايا التالية:
1) سهولة حساب المعيار وتطبيقه

2) معيار عالي بالدرجة الأولى يقوم على السرعة في استرداد الأموال.
3) مما يساهم في التقليل من المخاطرة في الأجل الطويل.
4) استرداد رأس المال المستثمر في أقصر مدة زمنية يسمح بإعادة استخدام الأموال في استثمارات جديدة.
5) سهولة التقدير والتنبؤ في الأجل القصير.

عيوبه:
1) البحث عن البديل الذي يحقق استرداد رأس المال المستثمر في أقصر فترة، قد يتناقض مع هدف الربحية على المدى الطويل.

2) لا يأخذ عامل الزمن بالاعتبار.

ب) معيار متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر:

يكون المشروع ذا جدوى اقتصادية أفضل كلما كان متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر أكبر.

$$\text{متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر} = \frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي بعد الضرائب}}{\text{متوسط كلفة الاستثمار}} \times 100$$

$$\text{متوسط كلفة الاستثمار} = \frac{\text{كلفة الاستثمار المبدئي} + \text{قيمة الاستثمار نهاية العمر الانتاجي}}{2}$$

كلفة الاستثمار المبدئي = رأس المال الثابت + رأس المال العامل

قيمة الاستثمار بنهاية العمر الانتاجي = قيمة نهاية الأصول الثابتة + رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل

متوسط صافي الربح السنوي = صافي الربح السنوي بعد الضرائب لكل السنوات بعد الضرائب / عدد السنوات

ويعد الاستثمار مجدياً اقتصادياً:
إذا كان المعدل المحسوب وفق هذا المعيار أعلى من معدل تكلفة رأس المال أو معدل الفائدة السائد في السوق.

ويتم اختيار البديل الاستثماري الذي يحقق أعلى معدل عائد على رأس المال المستثمر.

مساوئ هذا المعيار:
لا يأخذ عامل الزمن بالاعتبار.

ملاحظة:
هنا نحن نتحدث عن صافي ربح المشروع الاستثماري الكلي فقط وليس عن صافي ربح الشركة ككل.

مزاياه:
1) سهولة حساب المعيار.
2) يحسب عن طريق جمع كلفة الاستثمار ببداية العمر للمشروع مع قيمة الاستثمار بنهاية العمر الانتاجي ÷ 2 = متوسط كلفة الاستثمار

② المعايير التي تأخذ عامل الزمن في الحسبان:

ⓐ معيار صافي القيمة الحالية.

خصم التدفقات النقدية لمعرفة ماهي قيمتها الآن في تاريخ اتخاذ القرار.

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة − القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

إذا كان:
صافي القيمة الحالية موجبة > 0 ← المشروع ذو جدوى اقتصادية
أما إذا كان:
صافي القيمة الحالية سالبة < 0 ← المشروع ليس له جدوى اقتصادية.
أما:
حال المقارنة بين عدد من البدائل فإن:
المشروع ذو العائد الأعلى ← هو الأفضل.
وعند حساب:
A) إذا كانت التدفقات النقدية السنوية متساوية:

$$\text{صافي القيمة الحالية} = \left(\text{التدفق النقدي السنوي الصافي}\right) \times \frac{1 - \frac{1}{(1+ع)^ن}}{ع} + \left(\frac{\text{قيمة المشروع بنهاية عمره}}{(1+ع)^ن}\right) - \text{كلفة الاستثمار}$$

حيث:
ن: العمر الانتاجي للمشروع.
ع: معدل الفائدة السوقي (معدل الخصم)

قيمة المشروع في نهاية عمره = قيمة النفاية للأصول الثابتة + رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل

ملاحظة:

رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل:

هو إيراد للمشروع سيبقى بنهاية عمر الحياة للمشروع ويكون قد خصص لبدء التشغيل وسيبقى إذاً:

هو "رأسمال دائر" ويبقى كعناصر مثل: الأموال السائلة، ودون تغيير يعني ثابت ← يبقى حتى نهاية المشروع حياته.

B) اذا كانت التدفقات النقدية السنوية غير متساوية (غير منتظمة)

في هذه الحالة:

نخصم كل مبلغ لوحده.

$$\text{صافي القيمة الحالية} = \frac{\text{التدفق النقدي الصافي في السنة (1)}}{(1+ع)} + \frac{\text{التدفق النقدي الصافي بالسنة (2)}}{(1+ع)^2}$$

$$+ \dots\dots + \frac{\text{التدفق النقدي الصافي بالسنة الأخيرة}}{(1+ع)^ن} + \frac{\text{قيمة المشروع بنهاية عمره}}{(1+ع)^ن}$$

$$- \text{كلفة الاستثمار}$$

← مزايا هذا المعيار:

• يأخذ بالحسبان القيمة الزمنية للنقد وعامل الزمن بالاعتبار وينسجم مع هدف المستثمر في تعظيم الربح.

← عيوبه:

تطبيقه يتطلب تحديد معدل مناسب للخصم عند حساب القيمة الحالية.

ب) معيار دليل الربحية:

يقوم على التعبير عن العلاقة بين التكلفة والعائد للمشروع الاستثماري وتكون تكلفة الاستثمار للبدائل التي تجري المفاضلة بينها غير متساوية

دليل الربحية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية / القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار (تكلفة الاستثمار)

إذا كان:

دليل الربحية < 1 ← لا ينصح بدراسة جدوى اقتصادية للمشروع

أما: دليل الربحية 1 ← ينصح " " " "

← وعند المقارنة بين البدائل يكون:

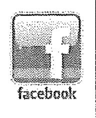
البديل ذو الربحية الأكبر هو الأفضل.

ج) معيار معدل العائد الداخلي (معدل الخصم):

هو المعدل الذي يجعل معادلة صافي القيمة الحالية = صفر

أي:

هو المعدل الذي يجعل القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية = تكلفة الاستثمار



أي :

القيمة الحالية للتدفقات النقدية _ تكلفة الاستثمار = صفر
السنوية الصافية

← القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية = كلفة الاستثمار

• في حال المفاضلة بين عدة بدائل يكون :
البديل الأفضل هو الذي يحقق معدل عائد داخلي أعلى.
وبالتالي :
اذا كان معدل العائد الداخلي > معدل الفائدة السوقي ← نقوم بدراسة الجدوى.

• كلما ارتفع معدل الخصم ← تنخفض القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية.

• إذا خصمت بمعدل فائدة أقل ← كانت القيمة الحالية الصافية > كلفة الاستثمار

ملاحظة :
يجب البحث عن معدل عائد داخلي الذي اذا حسب (خصمت) على أساسه يكون :
التدفقات النقدية السنوية الصافية = كلفة الاستثمار

ونصل للمعدل العائد الداخلي بالرجوع لجداول القيمة الحالية والبحث عن قيمتين قريبتين لمعدل الخصم، تؤدي إحداهما (المعدل الأقل) إلى صافي قيمة حالية موجبة ..... في حين أن تؤدي الأخرى (المعدل الأكبر) إلى صافي قيمة حالية سالبة.
← معدل العائد الداخلي بين هذين المعدلين

معدل العائد الداخلي = المعدل الأقل + فرق المعدلين × ص ق ح م. مقابلة للمعدل أقل / الفرق في ص ق ح للمعدلين

حيث:
صافي القيمة الحالية المقابلة للمعدل الأقل = القيمة الحالية - كلفة الاستثمار
(ص ق ح ...) المقابلة للمعدل الأصغر

ولنفرض مثلاً:
المعدل الأكبر 22٪ والمعدل الأقل 20٪ ← فرق المعدلين = 2٪

ملاحظة:
المشروع يكون ذو جدوى ونقوم بدراسة الجدوى الاقتصادية قبل البدء بعملية التنفيذ وقبل البدء باتخاذ القرار الاستثماري.

ملاحظة: عالفصل السابع:
في حالة وجود فائض ← نخفض القروض والذمم الدائنة (الالتزامات)
أما:
في حالة وجود عجز ← نشكل قروض والتزامات دائنة.
وذلك حسب الموازنة النقدية ينتج ← فائض تراكمي.
← أو عجز تراكمي.

ملاحظة:
المعلومات عن المشروع تفيدنا في الحكم عليه هل هو:
أ) ذو جدوى اقتصادية
ب) ليس له جدوى اقتصادية

انتهت المحاضرة الخامسة عشر

Fourth

السلام عليكم ....

سنتحدث اليوم عن حل للمسائل غير المحلولة والمحلولة في الفصل الثامن ...

حالة عملية حول دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع استثماري:

ترغب احدى الشركات في إقامة مشروع استثماري وفيما يلي البيانات التي حصلت عليها والمتعلقة في هذا المشروع:

- رأس المال الثابت 1600.000 ل.س
- قيمة النفاية بنهاية عمره الانتاجي 100.000 ل.س
- العمر الانتاجي للمشروع 15 سنة
- رأس المال العامل اللازم لبدء التشغيل 400.000 ل.س
- كمية المبيعات السنوية المتوقعة 50000 وحدة
- سعر بيع الوحدة المتوقع 35 ل.س
- التكلفة المتغيرة للوحدة المتوقعة 21 ل.س
- التكلفة الثابتة النقدية السنوية 150.000 ل.س
- معدل ضريبة الدخل 30%

← انطلاقاً من المعلومات المذكورة أعلاه ... المطلوب دراسة الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع الاستثماري باستخدام:

1) معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر، علماً بأن فترة الاسترداد المعيارية للمشاريع المشابهة هي 6 سنوات.

2) معيار متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر، علماً بأن معدل تكلفة رأس المال هو 18%

3) معيار صافي القيمة الحالية علماً بأن معدل الخصم 15%

4) معيار معدل العائد الداخلي.

الحل:

حسابات تمهيدية:

- تكلفة الاستثمار = 1600000 + 400000 = 2000000 ل.س
- قيمة الاستثمار بنهاية عمره الانتاجي =
100000 + 400000 = 500000 ل.س

- قسط الاستهلاك السنوي = $\frac{1600000 - 100000}{15}$ = 100000 ل.س

قائمة الدخل:

قيمة المبيعات السنوية المتوقعة = 50000 وحدة × 35 =	1750000 ل.س
(-) التكلفة المتغيرة للمبيعات = 50000 وحدة × 21 =	1050000 ل.س
هامش المساهمة	700000 ل.س
(-) التكاليف الثابتة الاجمالية السنوية	250000 ل.س
صافي الربح قبل الضريبة	450000 ل.س
(-) ضريبة الدخل (30%)	135000 ل.س
صافي الربح بعد الضريبة	315000 ل.س
+ الاستهلاك السنوي	100000 ل.س
التدفق النقدي السنوي الصافي	415000 ل.س

ملاحظة:

التكاليف الثابتة الاجمالية = تكاليف نقدية ث + قسط الاستهلاك
= 150000 + 100000 = 250000

أولاً: فترة استرداد رأس المال المستثمر:

= كلفة الاستثمار / التدفق النقدي السنوي الصافي = 2000 000 / 415000 = 4.82 سنة

← بما أن فترة استرداد رأس المال المستثمر تبلغ 4.82 سنة أي أقل من 5 سنوات ← وهذه الفترة كونها أقل من فترة الاسترداد المعيارية للمشاريع المشابهة البالغة 6 سنوات وبالتالي...:
← ننصح الشركة القيام بهذا المشروع.

ثانياً: متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر:

= صافي الربح السنوي بعد الضريبة / متوسط تكلفة الاستثمار × 100

= 315000 / 1250000 × 100 = 25.2%

علماً بأن متوسط تكلفة الاستثمار = (500 000 + 2000000) / 2 = 1250000 ل.س

• حسب هذا المعيار المشروع الاقتصادي ذو جدوى اقتصادية ومقبول وننصح الشركة القيام به نظراً لأن معدل العائد على رأس المال المستثمر العائد للمشروع البالغ (25.2%) هو أكبر من معدل تكلفة رأس المال البالغ (18%)

ثالثاً: القيمة الحالية الصافية:

$= (0.123 \times 500000) + (5.847 \times 415000) - 2000000$

$+488005 =$

وبما أنه صافي القيمة الحالية موجب فإننا ننصح الشركة القيام بهذا المشروع الاستثماري.

رابعاً: معدل العائد الداخلي:

من خلال العودة لجداول القيمة الحالية فإن المعدلين المطلوبين هما: 19٪ و 20٪ ويتم احتسابه للمعدل العائد الداخلي:

المعدل:

19٪: $(4.876 \times 415000) + (0.074 \times 500000) =$

$= 2023540 + 37000 = 2060540$

20٪: $(4.675 \times 415000) + (0.065 \times 500000) =$

$= 1940125 + 32500 = 1972625$

فرق المعدل = 20٪ - 19٪ = 1٪

- الفرق بين القيمتين الحاليتين = $2060540 - 1972625 = 87915$
- الفرق بين القيمة الحالية الأكبر وكلفة الاستثمار:

$= 2060540 - 2000000 = 60540$ ل.س

متمم المعدل = $\frac{60540}{87915} \times 1\% = 0.69\%$

ومنه:

فإن معدل العائد الداخلي = المعدل الأصغر + متمم المعدل

= 19% + 0.69% = 19.69%

← نظراً لأن معدل العائد الداخلي للمشروع 19.69% > من معدل تكلفة رأس المال 18% ← فإن المشروع الاستثماري مقبول وننصح الشركة القيام به.

← الآن سنقوم بحل الحالات العملية غير المحلولة ص 244 – 245 كتاب:

الحالة العملية رقم (1):

تفكر إحدى الشركات بإقامة مشروع صناعي جديد بطاقة انتاجية سنوية قدرها 30000 وحدة [يرجى التصحيح من الكتاب]
ومن خلال الدراسات التي أجريت لهذا المشروع تم وضع التقديرات التالية:

- تكلفة رأس المال الثابت اللازم للمشروع الاستثماري 15000 000 ل.س
- رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل 750000 ل.س
- قيمة الخردة بنهاية العمر الانتاجي للمشروع 1500 000 ل.س
- العمر الانتاجي للمشروع الاستثماري 30 سنة
- سعر بيع الوحدة المتوقع (300 ل.س) والتكلفة المتغيرة للوحدة (180 ل.س)
- التكاليف الثابتة النقدية السنوية المتوقعة 450000 ل.س

فإذا علمنا أن الشركة سوف تتبع طريقة الاهتلاك بموجب أقساط ثابتة سنوية، وأن فترة الاسترداد المعيارية 6 سنوات، ومعدل تكلفة رأس المال (17%)، ومعدل الخصم لحساب القيمة الحالية هو (15%).



وبافتراض بيع كامل الانتاج المحدد بالطاقة الانتاجية السنوية للمشروع
المطلوب:
دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع من خلال استخدام كافة المعايير في ظل ظروف المستقبل الأكثير علماً بأن:
1) القيمة الحالية لمبلغ (1) ل.س يستلم سنوياً لمدة (30 سنة) هي:

15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%
6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995

2) القيمة الحالية لمبلغ (1) ل.س يستلم بنهاية فترة (30 سنة) هي:

15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%
0.015	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.001

الحل:
1) معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر:

• كلفة الاستثمار = 15000000 + 750000 = 15750000
• قيمة الاستثمار بنهاية العمر الانتاجي = 750000 + 1500000 = 2250000

• قسط الاهتلاك السنوي = $\frac{15000000 - 1500000}{30 \text{ سنة}}$ = 450000 ل.س

تذكرة:
• كلفة الاستثمار = تكلفة رأس المال الثابت + قيمة رأس المال العامل
• قيمة الاستثمار بنهاية العمر الانتاجي = رأس المال العامل + قيمة الخردة

• قسط الاهتلاك السنوي = $\frac{\text{تكلفة رأس المال الثابت - قيمة الخردة}}{\text{عمر الأصل}}$

قائمة الدخل الحرية

مبيعات سنوية متوقعة 30000 وحدة × 300 = 9000000

(-) تكاليف متغيرة للمبيعات 30000 وحدة × 180 = (5400000)

= هامش المساهمة 3600000

(-) تكاليف ثابتة إجمالية سنوية:

ت ثابتة نقدية (450000)

ت ثابتة دفترية (450000)

= صافي الربح 270000

+ قسط الاستهلاك السنوي 450000

تدفق نقدي سنوي صافي 3150000

أولاً: معيار قيمة حالية صافية: هام جداً

$$= 3150000 \times \frac{1 - \frac{1}{(0.15+1)^{3}}}{0.15} + \frac{2250000}{(\%15+1)^{3}} - 15750000$$

$$= (6.566 \times 3150000) + (0.015 \times 2250000) - 15750000$$

$$= 20682900 + 33750 - 15750000 = 4966650$$ ل.س

وبما أن صافي القيمة الحالية موجب ← تنصح الشركة القيام به [illegible]

- التدفق النقدي السنوي الصافي لدفعات منتظمة = 315000
- قيمة الاستثمار الحالية بنهاية عمره الانتاجي = 2250000
- كلفة الاستثمار المبدئي = 1575000

ثانياً: معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر:

$$= \frac{\text{كلفة الاستثمار المبدئي}}{\text{التدفق النقدي السنوي الصافي بعد الضرائب}} = \frac{1575000}{315000} = 5 \text{ سنة}$$

- وبما أن فترة استرداد رأس المال المستثمر تبلغ 5 سنوات وهي أصغر من فترة الاسترداد المعيارية للمشاريع المشابهة البالغة 6 سنوات
← حسب هذا المعيار ننصح الشركة القيام بهذا المشروع الاستثماري.

ثالثاً: متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر:

$$= \frac{\text{متوسط صافي الربح بعد الضرائب السنوي}}{\text{متوسط تكلفة الاستثمار}}$$

- متوسط تكلفة الاستثمار = $\frac{\text{كلفة الاستثمار المبدئي + قيمة نفاية م. ثابتة + رأس المال العامل}}{2}$

$$= \frac{1575000 + 1500000 + 750000}{2} = 9000000$$

← متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر $= \frac{2700000}{9000000} \times 100$

$= 30\%$

مما يلي:
حسب هذا المعيار إن المشروع ذو جدوى اقتصادية وننصح الشركة القيام به نظراً لأن معدل العائد على رأس المال المستثمر لهذا المشروع البالغ 30% هو أكبر من معدل تكلفة رأس المال البالغ 17%

رابعاً: دليل الربحية:

$$= \frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية}}{\text{القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار}}$$

$$= \frac{33750 + 20682900}{15750000} = 1.32$$

من بما أن دليل الربحية أكبر من الواحد ننصح الشركة القيام بهذا المشروع الاستثماري.

خامساً: معدل العائد الداخلي:

معدل العائد الداخلي = المعدل الأدنى + فرق المعدلين × صافي ق ح المقابلة للمعدل الأول / مجموع صافي ق ح المقابلة لكلا المعدلين

من خلال العودة لجداول القيمة الحالية فإن المعدلين المطلوبين هما: 19% و 20% ويتم حساب معدل العائد الداخلي كما يلي:

19%: $(0{,}005 \times 2250000) + (5.235 \times 3150000)$
$= 16490250 + 11250 = 16501500$

ح٪٢٠ (٤.٩٧٩ × ٣١٥٠٠٠٠) + (٠.٠٠٤ × ٢٢٥٠٠٠٠)
= 15683850 + 9000 = 15692850

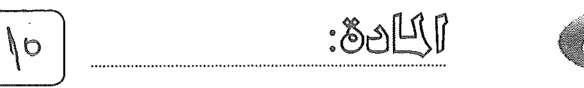
← فرق المعدلين = ٢٠٪ - ١٩٪ = ١٪
← الفرق بين صافي القيمة الحالية المقابلة لكلا المعدلين
= 16501500 - 15692850 = 808650 +

← صافي القيمة الحالية المقابلة للمعدل الأقل =
القيمة الحالية المقابلة للمعدل الأقل - كلفة الاستثمار
= 16501500 - 15750000 = 751500

← متمم المعدل = (751500 ÷ 808650) × ١٪ = 0.93٪

← معدل العائد الداخلي = المعدل الأصغر + متمم المعدل =
= ١٩٪ + ٠.٩٣٪ = ١٩.٩٣٪

← بما أن معدل العائد الداخلي (١٩.٩٣٪) أكبر من معدل تكلفة رأس المال (١٧٪) ← فإن المشروع الاستثماري مقبول و ننصح الشركة القيام به
حيث:
نختار معدلين للتجريب، ويجب بموجب المعدل الأقل نحسب على تكلفة الاستثمار أصغر من معدل قيمة حالية.
ويجب أن نحاول من ١٨٪ ← فما فوق
وهنا:
1650150 < تكلفة الاستثمار 15750000
15692850 > 15750000
ملاحظة:
كلما ارتفع معدل الخصم ← انخفضت القيمة الحالية.



حالة عملية رقم (2):

ترغب إحدى الشركات بإقامة مشروع استثماري، وكانت البيانات التقديرية لهذا المشروع:

أ) العمر الإنتاجي للمشروع الاستثماري 5 سنوات، وكمية المبيعات المقدرة لكل سنة من السنوات هي (19500 وحدة، 26000 وحدة، 65000 وحدة، 65000 وحدة، 26000 وحدة)

ب) رأس المال الثابت 330000 ل.س، رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل 60000 ل.س وقيمة النفاية 30000 ل.س

ج) التكاليف الثابتة النقدية السنوية المتوقعة 78000 ل.س

د) سعر بيع الوحدة المتوقع (13) ل.س والتكلفة المتغيرة للوحدة المقدرة (5.20) ل.س

المطلوب: دراسة الجدوى الاقتصادية من إقامة هذا المشروع الاستثماري:

1) باستخدام معيار صافي القيمة الحالية، علماً بأن معدل الخصم المستخدم لإيجاد القيمة الحالية هو (10%) والقيمة الحالية لمبلغ (1 ل.س) المستلمة بنهاية السنة هي:

السنة (1)	السنة (2)	السنة (3)	السنة (4)	السنة (5)
0.909	0.826	0.751	0.683	0.621

2) باستخدام معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر، علماً بأن فترة الاسترداد المعيارية للمشاريع المشابهة هي (3) سنوات.

3) استخدام معيار متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر، علماً بأن معدل تكلفة رأس المال هو (25%)

الحل:

- تكلفة الاستثمار المبدئية = رأس المال الثابت + رأس المال العامل

= 330000 + 60000 = 390000 ل.س

- قيمة الاستثمار بنهاية عمره الانتاجي =

قيمة الخردة بنهاية عمره الانتاجي + رأس المال العامل اللازم لبداية التشغيل

= 30000 + 60000 = 90000 ل.س

- قسط الاهتلاك السنوي = $\frac{330000 - 30000}{5 \text{ سنة}}$ = 60000 ل.س

قائمة الدخل الحسابية:

البيان					
قيمة المبيعات السنوية المتوقعة	253500	338000	845000	845000	338000
(-) التكاليف المتغيرة للمبيعات	(101400)	(135200)	(338000)	(338000)	(135200)
= هامش المساهمة	152100	202800	507000	507000	202800
(-) التكاليف الثابتة الاجمالية السنوية					
- التكاليف الثابتة النقدية السنوية المتوقعة	(78000)	(78000)	(78000)	(78000)	(78000)
- قسط الاهتلاك السنوي	(60000)	(60000)	(60000)	(60000)	(60000)
= صافي الربح	14100	64800	369000	369000	64800
+ الاهتلاك السنوي	60000	60000	60000	60000	60000
= التدفق النقدي السنوي الصافي	74100	124800	429000	429000	124800

أولاً: القيمة الحالية الصافية:

= القيمة الحالية الصافية للتدفقات النقدية الداخلة ـ كلفة الاستثمار المبدئي

= (0.909 × 74100) + (0.826 × 124800) + (0.751 × 429000)
+ (0.683 × 429000) + (0.621 × 124800) +
(1.621 × 90000) ـ 390000

= 67357 + 103085 + 322179 + 293007 + 77501 + 55890
ـ 390000 = 863129 ـ 390000 = 529619 ل.س

بما أن صافي القيمة الحالية موجب ← ننصح الشركة القيام بهذا المشروع الاستثماري

ثانياً: فترة استرداد رأس المال المستثمر:

السنة	التدفق النقدي السنوي الصافي	التدفق النقدي السنوي التجميعي
1	74100	74100
2	124800	198900
3	429000	627900
4	429000	1056900
5	124800	1181700

نلاحظ أنه في السنة (3) نصل إلى تكلفة الاستثمار ونتجاوزها لذا نرجع للسنة (2) في العمود للتدفق التجميعي ويكون:

390000 ـ 198900 = 191100 ÷ التدفق النقدي 429000
(تكلفة الاستثمار)
= 0.445 + (السنة (2)) + 2
= 2.445 ≃ 3 سنين

وبما أن فترة استرداد رأس المال المستثمر > 3 سنوات ←

والتي هي فترة الاسترداد المعيارية للمشاريع المشابهة (3 سنوات)

إذاً: ←

ننصح الشركة القيام بهذا المشروع الاقتصادي الاستثماري.

ملاحظة:

بما أن كمية المبيعات تختلف من موقع لآخر (مختلفة) ← إذاً تدفقات غير منتظمة

لذا:

نقوم بإيجاد تدفق نقدي سنوي وتدفق نقدي تجميعي ونبحث في التجميعي

وإلى أقرب قيمة لتكلفة الاستثمار لنأخذ أنها الصحيحة 198900 وهي

في السنة الثانية، فنقوم بطرحها من تكلفة الاستثمار ثم نقسمها

عالتدفق النقدي بنفس السنة ثم الجواب نضيفه لجمع السنة التي موجودة

فيها أنا وهي السنة (2).

ثم نقارن بين هذه الفترة مع فترة الاسترداد المعيارية للمشاريع المشابهة

وهي 3 سنوات

ثالثاً: متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر:

$$= \frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي}}{\text{متوسط تكلفة الاستثمار}}$$

حيث: $\text{متوسط تكلفة الاستثمار} = \frac{\text{كلفة الاستثمار المبدئي} + \text{النفاية} + \text{رأس المال العامل}}{2}$

$$= \frac{60000 + 30000 + 390000}{2} = 240000$$

حيث:

$$\text{متوسط صافي الربح السنوي} = \frac{14100 + 64800 + 369000 + 369000 + 64800}{5}$$

$= 176340$



- متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر = $\frac{176340}{240000} \times 100\% = 73.48\%$

- من هذا المعيار: المشروع الاقتصادي ذو جدوى اقتصادية وننصح الشركة القيام به نظراً لأن معدل العائد على رأس المال المستثمر لهذا المشروع البالغ 73.48 % هو أكبر من معدل تكلفة رأس المال البالغ 25 %.

حالة عملية رقم (3):

فيما يلي البدائل الاستثمارية والبيانات الخاصة لإحدى الشركات للقيام بمشروع استثماري:

البيانات	البديل (أ)	البديل (ب)
كلفة الاستثمار المبدئي	1000000	800000
قيمة الخردة بنهاية العمر الإنتاجي	2000000	—
العمر الإنتاجي المتوقع	4 سنوات	4 سنوات
الربح الصافي السنوي المتوقع	180000	60000
التدفق النقدي السنوي الصافي	380000	260000

المطلوب:

دراسة الجدوى الاقتصادية لهذين البديلين والمفاضلة بينهما باستخدام المعايير التالية:

أ) معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر.

ب) معيار متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر.

ج) معيار صافي القيمة الحالية، حيث أن معدل الخصم المستخدم 10 %.

د) معيار دليل الربحية.

هـ) معيار معدل العائد الداخلي.

الحل:

أولاً: معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر:

$$\text{فترة استرداد رأس المال المستثمر للبديل (م)} = \frac{\text{كلفة الاستثمار المبدئي}}{\text{التدفق النقدي السنوي الصافي بعد الضرائب}}$$

$$= \frac{1000\,000}{380\,000} = 2.63 \text{ سنة}$$

$$\text{فترة استرداد رأس المال المستثمر للبديل (ن)} = \frac{\text{كلفة الاستثمار المبدئي}}{\text{التدفق النقدي السنوي الصافي بعد ضرائب}}$$

$$= \frac{800\,000}{260\,000} = 3.08 \text{ سنة}$$

بما أن فترة استرداد رأس المال المستثمر للبديل (م) أقل من فترة استرداد رأس المال المستثمر للبديل (ن) فإن:
المشروع الاستثماري (م) أكثر جدوى من الناحية الاقتصادية من المشروع الاستثماري (ن) بموجب معيار فترة استرداد رأس المال المستثمر.

ثانياً: معيار متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر:

$$\text{متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر للبديل (م)} = \frac{180000}{600\,000} = 30\%$$

$$\text{متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر للبديل (ن)} = \frac{60000}{400000} = 15\%$$

حيث:

$$\text{متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر} = \frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي بعد ضرائب}}{\text{متوسط تكلفة الاستثمار}}$$

وبالتالي:
بما أن متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر للبديل (أ) أكبر من متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر للبديل (ب) فإن:
المشروع الاستثماري (أ) أكثر جدوى من الناحية الاقتصادية من المشروع الاستثماري (ب) بموجب معيار متوسط معدل العائد على رأس المال المستثمر.

ثالثاً: معيار القيمة الحالية الصافية:

• القيمة الحالية الصافية للبديل (أ) =
التدفق النقدي السنوي الصافي × $\frac{1 - \frac{1}{(1+0.1)^4}}{0.1}$ + $\frac{\text{قيمة الاستثمار نهاية عمره}}{(1+0.1)^4}$
– كلفة الاستثمار المبدئي.

$= 380000 \times 3.170 + 200000 \times 0.683 - 1000000 =$
$= 1204600 + 136600 - 1000000 = 341200$

• القيمة الحالية الصافية للبديل (ب) = $260000 \times 3.170 - 800000$
$= 824200 - 800000 = 24200$

⟸ بما أن القيمة الحالية الصافية للبديل (أ) أكبر من القيمة الحالية الصافية للبديل (ب) فإن المشروع الاستثماري (أ) أكثر جدوى من الناحية الاقتصادية من المشروع الاستثماري (ب) بموجب معيار القيمة الحالية الصافية.

رابعاً: معيار دليل الربحية:

• دليل الربحية للبديل (أ) = $\frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية}}{\text{القيمة الحالية لكلفة الاستثمار}}$

$$= \text{التدفق النقدي السنوي الصافي} \times \frac{1 - \frac{1}{(1+0.1)^6}}{0.1} + \frac{\text{قيمة الاستثمار نهاية عمره}}{(1+0.1)^6}$$

÷ القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار.

$$= \frac{380000 \times 3170 + 200000 \times 0.683}{1000000} = \frac{1341200}{1000000} = 1.34$$

• دليل الربحية للبديل (ب) $= \frac{3170 \times 260000}{800000} = \frac{824200}{800000} = 1.03$

← بما أن دليل الربحية للبديل (م) أكبر من دليل الربحية للبديل (ب) فإن المشروع الاستثماري (م) أكثر جدوى اقتصادية من المشروع (ب) بموجب معيار دليل الربحية.

خامساً: معيار معدل العائد الداخلي:

معدل العائد الداخلي = المعدل الأقل + [فرق المعدلين × (صافي القيمة الحالية المقابلة للمعدل الأقل / الفرق في صافي القيمة الحالية المقابلة للمعدلين)]

• معدل العائد الداخلي للبديل (م):

من خلال العودة لجداول القيمة الحالية فإن المعدلين المطلوبين هما: 22٪ و 24٪ ويتم حساب معدل العائد الداخلي كما يلي:

22٪: $(0.451 \times 200000) + (2.494 \times 380000)$

$= 947720 + 90200 = 1037920$

٢٤٪ (2.404 × 380000) + (0.423 × 200000)
= 913520 + 84600 = 998120

معدل العائد الداخلي للبديل (آ) = ٢٢٪ + (٢٪ × $\frac{37920}{39800}$)

← = = = = = = ٢٢٪ + ١.٩١٪ = ٢٣.٩١٪

معدل العائد الداخلي للبديل (ب) =

من خلال العودة لجداول القيمة الحالية فإن المعدلين المطلوبين هما ١٠٪ و ١٢٪ ويتم حساب معدل العائد الداخلي كما يلي:

١٠٪ (3.170 × 260000) = 824200
١٢٪ (3.037 × 260000) = 789620

← معدل العائد الداخلي للبديل (ب) =
١٠٪ + (٢٪ × $\frac{24200}{34580}$) = ١٠٪ + ١.٤٪ = ١١.٤٪

← بما أن معدل العائد الداخلي للبديل (م) أكبر من معدل العائد الداخلي للبديل (ب) فإن المشروع الاستثماري (م) أكثر جدوى من الناحية الاقتصادية من المشروع الاستثماري (ب) بموجب معيار معدل العائد الداخلي.

انتهت المحاضرة الأخيرة (16)

← نتمنى لجميع الطلاب التفوق والنجاح في جميع المواد...
← يجب السرعة بالامتحان في هذه المادة لأن الوقت قصير جداً...